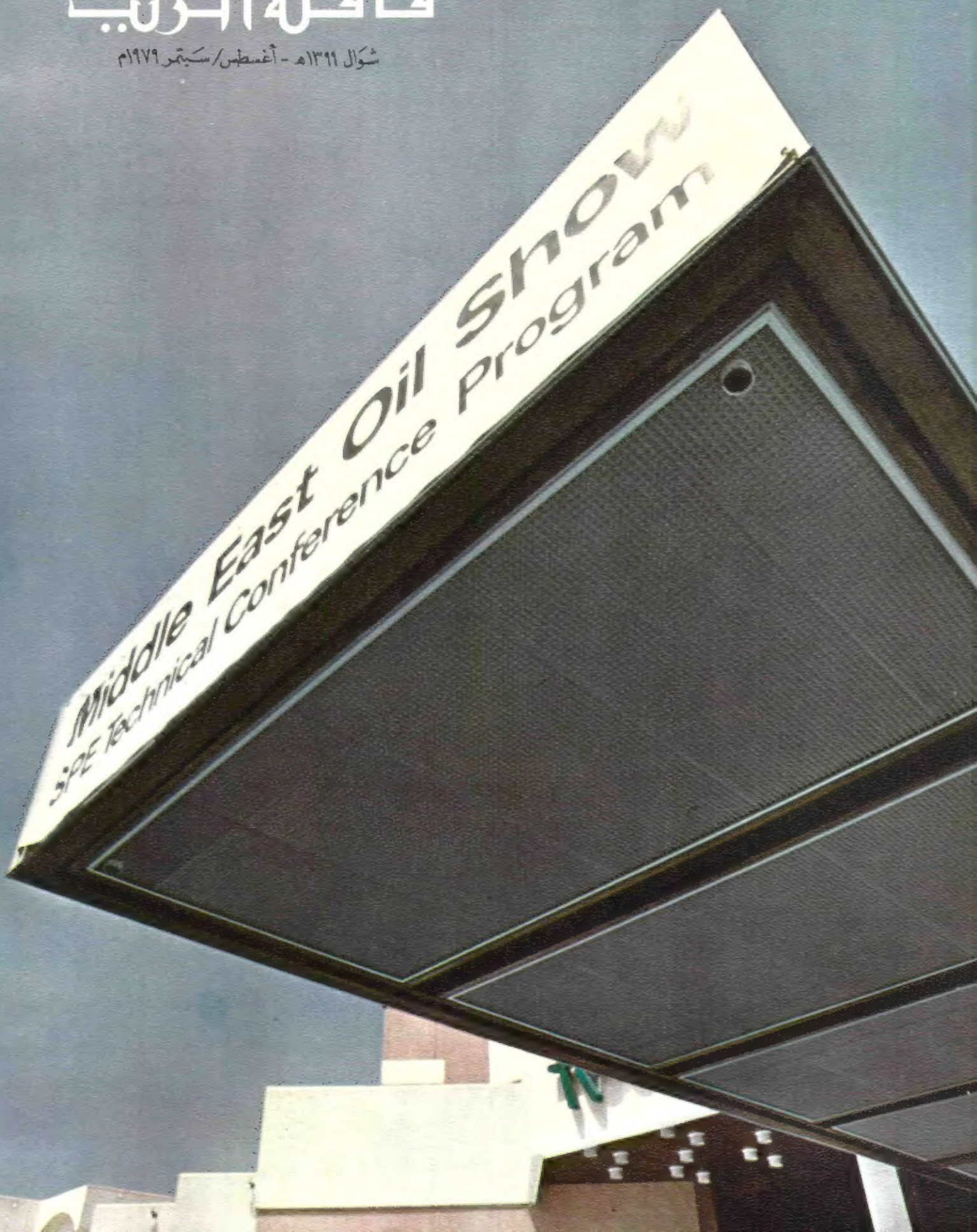


قافلة الزيت

شوال ١٣٩١ هـ - أغسطس / سبتمبر ١٩٧٩ م



تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لموظفيها
إدارة العلاقات العامة

ستكون مجانياً

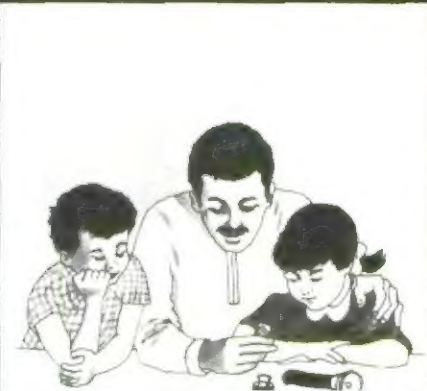
المحتوى

صندوق البريد رقم ١٣٨٩

الظهران - المملكة العربية السعودية

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير .
- كل ما ينشر في قافلة الزيت يصر عن آراء الكتاب أنفسهم
- ولا يبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن أجهزها .
- تجوز إعادة نشر المواضيع التي تظهر في القافلة
- دون إذن مسبق على أن تذكر كمصدر .
- لا تقبل القافلة إلا المواضيع التي لم يسبق نشرها .

المدير العام: فيصل محمد البسام • المدير المسئول: اسماعيل إبراهيم نواب • رئيس التحرير: عبدالله حسين العامدي • المحرر المساعد: عوفي أبو كشاف



٢ بناء القفطرة

٣ عبد النعم حسين

٥ استلهم العبد ١٩ (قصيدة)

عبد الله بن محمد بن خميس

٦ مؤتمر ومعرض بيروت الشرق الأوسط والبحرين

سليمان نصر الله

١٨ معجم اليامة

محمد رضا آل صادق

١٩ الانسان والبيئة ومدى العلاقة بينهما

٣ محمد علي الفندا

٢٣ صخرة على الضفاف (قصيدة)

طاهر زخري

٢٤ الاطفال الموهوبون

عيسى الحجارة

٣ منزل الاقنان (من حصاد الكتب)

عبد الله عبد الرحمن الجميثن

٣٢ بيان عائلي قليل الأهمية (قصة)

فاضل السباعي

٣٨ شمات من الفكر

٤٠ محاصيل جديدة ومدن نامية

فاندونيسيا

علي السديف

٤٦ أثر الاسرة في تكوين شخصية الطفل

رشيفة شبلاوت

صورة الغلاف :

جانب من واجهة المدخل الرئيسي لمبنى فندق « هوليدي ان » بالبحرين الذي عقد فيه معرض نفط الشرق

الامس والمساءلة التقدي

عيد مبارك

لعراف الخلفين

انه لم يزل عجب حتى وسوري ان انتزعتهم من حلون عيد
الفرح المبارك لا تدمر الزملا في المساجد من مظهرى بكه "لرأسكو"
والفرح وعالمهم لحرل التحاني ولا سعي للدراساني بهذه المناسبة الكريمة.
لنحياها الله عليهم بخير والبركات .

حان ح كبر

جان ج. كبر

رئيس مجلس الادارة

العلم والتمجيد

يستقبل المسلمون في مشارق الأرض ومغاربها عيد الفطر المبارك
بالبهجة والسرور . ويسر هيئة التحرير أن تعتنم هذه المناسبة
الكريمة لترفع إلى مقام جلالة الملك خالد المعظم وولي
عهد الامين وإلى المسلمين كافة وإلى القراء الكرام أخلص
التهانى وأطيب التمنيات ، ضارعة إلى العلى القدير أن
يعيدهم إلى أمثاله رافلين في أثواب السعادة والنعيم .

هيئة التحرير

نداء الفطرة

بقلم: الدكتور عبد المنعم حسنين

الله الخالق سبحانه : « فأقم وجهك للدين حنيفاً فطرة الله التي فطر الناس عليها لا تبديل لخلق الله ذلك الدين القيم » (٦) . وفطرة الانسان مغايرة لغيره من أنواع الحيوان ، ففي الانسان جانبان ، أحدهما مادي ، والآخر روحي معنوي . وخلق الانسان بهذه الصورة يجعل دوره في الحياة على سطح الأرض يختلف عن دور الحيوانات الأخرى ، فما يحتاج اليه الانسان لتحقيق سعادته يختلف عما يحتاج اليه غيره من أنواع المخلوقات الأخرى ، وهذه حقيقة لا تحتاج الى اثبات ، لأنها ظاهرة بيّنة يدركها العقل ، ويثبتها العلم .

والأديان جميعها تخاطب الانسان على أنه جسد وروح . وعلى أنه المخلوق العاقل المستأهل للتكليف والحساب والجزاء . فلا تفرق الأديان بين الانسان جسداً وروحاً ، لأنه لا تنافر بين الجانبين المادي والروحي في خلق الانسان . وقد بين الاسلام هذه الحقيقة وهي أن حياة الانسان ممتدة من الدنيا الى الآخرة ، فالعمل في أي موقع من مواقع الحياة ، عمل في سبيل الله ، ما دام ملتزماً بما أمر الله به ، ومتجنباً لما نهى الله عنه .

الذي خلقت فسواك فعدلك ، في أي صورة ما شاء ركبك » (٤) .

وأنعم الله على الانسان بالعقل الذي هو أكبر نعمة فضله بها على كثير من المخلوقات الأخرى ، لأن الانسان يستطيع بالعقل أن يسوس الكائنات الأخرى التي تعيش معه على الأرض ، وأن يميز به الخبيث من الطيب ، والنافع من الضار ، والحق من الباطل ، والهدى من الضلال ، ويهتدي الى الدين القويم ، والصراف المستقيم .

والدين ، وهو نداء الفطرة ، يكرم الانسان ، لأن الله عز وجل كرم بني آدم ، فقال سبحانه ، وهو الحكيم الخبير : « ولقد كرمنا بني آدم ، وحملناهم في البر والبحر ، ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً » (٥) .

فالانسان بفطرته محتاج الى الدين الحق ، وهو بفطرته يحتاج الى معتقد يؤمن به ، لأن العقل الذي يميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية التي تعيش معه على الأرض ، يجعل الانسان يفكر فيما حوله ، ويصل الى معتقد يؤمن به ويدين به نفسه . فالدين نداء الفطرة التي فطر الله الناس عليها ، ويتضح هذا من قول

مولود يولد على الفطرة .. هذا ما قاله رسول الاسلام الكريم ، عليه الصلاة والسلام ، في حديث صحيح . والفطرة التي يولد عليها الانسان صافية نقية ، لأنها من خلق الله الذي أحسن كل شيء خلقه ، وهي فطرة الله التي فطر الناس عليها .

وهذه الفطرة الصافية النقية تدعو الانسان الى أن يكون ذا دين ، كما جاء في قول الخالق جل وعلا : « وما لي لا أعبد الذي فطرني وابيه ترجعون » (١) . وفي قوله سبحانه : « قالوا لن نوثررك على ما جاءنا من البينات والذي فطرنا » (٢) .

فالدين نداء الفطرة ، ومنطق العقل . والذي يقرأ قصة « حي بن يقظان » لابن طفيل ، يرى كيف أن العقل يستطيع بالأدلة المنطقية ادراك وجود الله الخالق لكل شيء . وارشاد الانسان الى الدين الصحيح .

ولقد خلق الله ، جلت قدرته ، الانسان في أحسن تقويم . فقال سبحانه « لقد خلقنا الانسان في أحسن تقويم » (٣) وزكبه في أحسن صورة ، وخاطبه بقوله : « يا أيها الانسان ما غرك بربك الكريم ،

(١) سورة يس ، آية/٢٢ . (٢) سورة التين ، آية/٤ . (٣) سورة طه ، آية/٧٢ . (٤) سورة الانفطار ، آية ٦ - ٧ . (٥) سورة الاسراء ، آية/٧١ . (٦) سورة الروم ، آية/٣٠ .

فالإسلام نداء الفطرة السليمة ، التي يولد عليها الانسان ، وبهذا الدين الحق يستقيم طريقه في الحياة وتحقق له السعادة فرداً ومجتمعاً في الدنيا والآخرة ..

فالفطرة تنادي الانسان العاقل أن يستقيم في طريق الدين الصحيح حتى يسعد في دنياه ، ويسعد في أخراه ، ويتحقق فيه قول الله عز وجل : « من عمل صالحاً من ذكر أو أنثى وهو مؤمن فلنحيينه حياة طيبة ، ولنجزينهم بأحسن ما كانوا يعملون » (٧) .

فينبغي على الانسان أن يدين دين الحق ، حتى تصح معتقده وتستقيم أعماله ، ويسير في الطريق الصحيح الذي بينه الله تعالى بواسطة رسله وكان خاتمهم محمد ، صلى الله عليه وسلم ، وكانت رسالته خاتمة الرسالات .

فالإسلام هو الدين الذي بعث الله به رسله ، وأنزل به كتبه ، كما يتضح من قول الله تعالى « ان الدين عند الله الاسلام » (٨) ، وقوله سبحانه « ومن يتبع غير الاسلام ديناً فلن يقبل منه ، وهو في الآخرة من الخاسرين » (٩) .

أكمل الله دين الاسلام الذي ارتضاه لعباده قبل أن يتوفى خاتم أنبيائه ورسله ، فقال سبحانه : « اليوم أكملت لكم دينكم وأتممت عليكم نعمتي ورضيت لكم الاسلام ديناً » (١٠) ورسالة الاسلام هي ارشاد الانسان الى السبيل الذي يقوده الى السعادة في الدنيا

والآخرة ، فغايتها اعداد الانسان الصالح الذي منه يوجد المجتمع الصالح . ولن يكون الانسان صالحاً الا اذا توازن جانباه المادي والروحي ، وتلاقيا على دواعي الخير . والانسان بفطرته يميل الى الخير ، والدين الحق يتفق مع الفطرة ، ويربى الانسان على حب الخير ، وفعل الصالح من الأعمال ، وتقوى الله بقدر الاستطاعة . ويجعله يبتغي رضوان الله في كل أعماله . وبهذه التربية الحكيمة يستقيم دور الانسان في الحياة ، ويستطيع ارساء قواعد الحياة على أكرم المبادئ وأسمى الفضائل واقامة مجتمع زاخر بأنواع العلم والمعرفة . واذا غير الانسان ما بنفسه ، ولم يستجب لنداء فطرته السليمة غير الله ما به ، وغير الله ما بقومه ، واذا كانوا على شاكلته ، كما يتضح من قول الله تعالى : « ان الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم » (١١) .

والانسان لبنة في بناء المجتمع ، وهو بفطرته اجتماعي لا يستطيع الانفصال عن الجماعة ، ولا يجد للحياة طعماً اذا هو اعتزل الناس ، وعلى هذا الاساس تبنى الدراسات الاجتماعية . ويقول علماء الاجتماع ان الانسان اجتماعي بطبعه لا يعيش إلا في جماعة ، ومن الجماعة ، وبالجماعة تقوم المدن وتبنى الحضارات (١٢) ومن أجل تلك الصلة الوثيقة بين الفرد والجماعة اهتم التشريع الاسلامي بالفرد والجماعة وبين ما على الفرد والجماعة من

واجبات ، كما بين ما لكل من الفرد والجماعة من حقوق ، وهو في كل ما بينه يتفق مع فطرة الانسان التي فطره الله عليها .

ومما يتفق مع الفطرة السليمة والمنطق المستقيم أن يكون الناس جميعاً سواء في التكاليف الشرعية ، وأن يطالبوا أفراداً وجماعات بالقيام بما كلفوا به ، والانتفاء عما نهوا عنه . ولهذا وضع الاسلام المسلمين جميعاً وضعاً واحداً من أوامر الشريعة ونواهيها ، فلا فرق بين حاكم ومحكوم ، أو خاصة وعامة ، أو علماء وغير علماء ، أو أغنياء وفقراء . فالكل سواء أمام أوامر الله ونواهيها ، وأساس المفاضلة بين انسان وانسان آخر هو احسان كل منهما أو تقصيره .

وألقى أفراد الجماعة لله أكرمهم عند الله ، كما يتضح من قول الله تعالى : « يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا ان أكرمكم عند الله أتقاكم » (١٣) .

ويتضح أيضاً من قول خاتم الأنبياء والمرسلين ، صلى الله عليه وسلم : « كلكم لآدم وآدم من تراب . لا فضل لعربي على أعجمي إلا بالتقوى » .

وبهذا رفع الاسلام الحواجز بين الجماعات على مدعيات باطلة من الاعتراز باللون والدم والجاه والسلطان ونحوها . ورد الناس الى فطرتهم السليمة . وأصلهم الحقيقي ، لأن الله تعالى خلقهم جميعاً من نفس واحدة ، كما يتبين من قوله

(٧) سورة النحل ، آية/٩٧ . (٨) سورة آل عمران ، آية/١٩ . (٩) سورة آل عمران ، آية/٨٥ . (١٠) سورة المائدة ، آية/٣ . (١١) سورة الرعد ، آية/١٢ . (١٢) هذا ما قرره ابن خلدون في مقدمته ، وما اتفق عليه سائر علماء الاجتماع حتى العصر الحاضر . (١٣) سورة الحجرات ، آية/١٣ .

سبحانه : « يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء واتقوا الله الذي تساءلون به والأرحام إن الله كان عليكم رقيباً » (١٤) ، ولهذا دعت الشريعة الإسلامية الى الأخوة والتراحم ، والتعاون على البر والتقوى والدعوة الى سبيل الله ، وهو كله يتفق مع الفطرة السليمة .

الإنسان في الاسلام مخلوق كريم اختاره الله للخلافة في الارض ، كما يتضح من قول الخالق سبحانه : واذا قال ربك للملائكة اني جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن نسبح بحمدك ونقدس لك قال اني أعلم ما لا تعلمون » (١٥) .

والاسلام لهذا يعد الانسان اعداداً طيباً ليكون عضواً صالحاً في الجماعة ، وليكون خليفة في الأرض ويجعله بفطرته يحب الحياة ويحب أن يعيش في جماعة ، ويحب المال والبنين وكل ما يساعد على تعمير الأرض . وبناء الحضارة .

والانسان بهدى من دينه يعتقد أنه سبحانه على كل عمل يصدر عنه ، حتى ولو كان مثقال ذرة ، لأن الله جل جلاله يقول : « فمن يعمل مثقال ذرة خيراً يره ، ومن يعمل مثقال ذرة شراً يره » (١٦) .

والانسان مطالب بأن يحاسب نفسه قبل أن يحاسب ، مما يدفعه الى الحرص

على عمل الخير . ومما يعده اعداداً طيباً ، ويجعله عضواً صالحاً عاملاً في المجتمع . والشريعة الاسلامية تخاطب الانسان باعتباره فرداً ، وباعتباره عضواً في جماعة . فالله عز وجل يقول : « كل امرئ بما كسب رهين » (١٧) . كما يخاطب الله تعالى الانسان بقوله : « يا أيها الانسان ما غرك بربك الكريم ، الذي خلقك فسواك فعدلك ، في أي صورة ما شاء ركبك » (١٨) .

والرسول صلى الله عليه وسلم يقول : « اتق الله حيثما كنت وأتبع السيئة الحسنة تمحها ، وخالق الناس بخلق حسن » ، كما يقول صلوات الله وسلامه عليه : « آية المنافق ثلاث : اذا حدث كذب ، واذا وعد أخلف ، واذا أوتى من خان » . كما أن كل خطاب من الشريعة الاسلامية للجماعة موجه لكل فرد فيها ، ففي قول الله تعالى : « وأقيموا الصلاة وآتوا الزكاة واركعوا مع الراكعين » (١٩) خطاب عام لكل انسان مسلم آمن بالله تماماً مثل قوله عز وجل : « وأقم الصلاة طرفي النهار وزلفاً من الليل ، ان الحسنات يذهبن السيئات ذلك ذكرى للذاكرين » (٢٠) .

في كل نداء ، وفي كل أمر ونهي يتجه الى الجماعة ، هو في الوقت نفسه لكل فرد من أفرادها ، سواء كان ذلك في القرآن الكريم أو في السنة النبوية المطهرة .

والمساواة بين المسلمين في الحقوق والواجبات وفي الائتمار بما أمر الله والانتهاز عما نهى عنه ، تنتظم المسلمين جميعاً في وحدة شعورية عامة وتتفق مع الفطرة السليمة . لأنها تشعر الناس أنهم جميعاً سواء أمام الله رب العالمين خالقهم الذي سيحاسبهم على ما تقدم أيديهم .

والفطرة السليمة تتجه الى الدين الحق وتدعو الى مكارم الأخلاق التي لها أهمية كبيرة في اسعاد الانسان وتحقيق السعادة للمجتمع ، وهي السعادة التي تقوم على أسس دينية قوية قويمه .

ونداء الفطرة السليمة نداء صادق ، يجعل الناس يستجيبون لأمر الله عز وجل في قوله تعالى : « واعبدوا الله ولا تشركوا به شيئاً وبالوالدين احساناً ، وبذي القربى واليتامى والمساكين والجار ذي القربى ، والجار الجنب والصاحب بالجنب وابن السبيل وما ملكت أيمانكم ان الله لا يحب من كان مختالاً فخوراً » (٢١) .

وإلى قوله سبحانه : « ان الله يأمركم أن تؤدوا الأمانات الى أهلها واذا حكمتم بين الناس أن تحكموا بالعدل » (٢٢) . وإلى قوله تعالى : « يا أيها الذين آمنوا اتقوا الله وكونوا مع الصادقين » (٢٣) .

وإلى قوله عز وجل : « وأوفوا بالعهد ان العهد كان مسئولاً » (٢٤) . الى آيات الله جميعها التي تدعو الى مكارم الأخلاق وإلى كل ما فيه حق وخير للانسانية جمعاء •

د . عبد المنعم حنين

الجامعة الاسلامية - المدينة المنورة

- (١٤) سورة النساء ، آية /١ . (١٥) سورة البقرة ، آية /٣٠ . (١٦) سورة الزلزلة ، آية ٧ - ٨ . (١٧) سورة الطور ، آية /٢١ . (١٨) سورة الانفطار ، آية ٦ - ٨ . (١٩) سورة البقرة ، آية /٤٣ . (٢٠) سورة هود ، آية /١١٤ . (٢١) سورة النساء ، آية /٣٦ . (٢٢) سورة النساء ، آية /٥٨ . (٢٣) سورة التوبة ، آية /١١٩ . (٢٤) سورة الاسراء ، آية /٣٤ .

استلهم العيد !!

للشاعر: عبدالله بن محمد بن خميس

وقفت مذكراً استلهم العيد
وجردت من سوى الايمان تجريدا
تصغي الى الذكر ترتيلاً وتجويدا
فما ترحل عن ايمانها قيـدا
لا يستفيق طوال الدهر عويـدا
ولا يقـدس الا المال معبودا
قد امتطى نحوها افكاره السودا
إلا القواصم تبديدا وتثريدا

من مهجة ظمئت لاله تمجيـدا
منها سمت في رحاب الطهر خاشعة
منها بدت في يـسوت الله قانتة
ترب المبادل منها قيد أنملة
في عالم سادر ضجعت مفاتنه
لا يعرف الله الا عند نازلة
الى بهيمية بلهاء غارقة
أملى له الله حتى لات مزدجر

لله في مشهد يتمطر الجودا
ايمانهم في رحاب الله تجسيدا
ملأى الحناجر تيحاً وتحميـدا
من واعظ ملأ الأسماع تسديدا
الى البراءة تجديداً وتوطيـدا

أستلهم العيد في حشد أتى زمراً
تجردوا من خطاياهم وجسدهم
كأنما الطير منهم فوق أروئهم
واستعذبوا الذكر مزداناً ومتخللاً
وأقبلوا يقطون الائم في قبل

في حضن (تهلل) معطار الردى رودا
وظل بالكاعب الحناء مجودا
تزين من مروات المتحنى جيـدا
الا ويخجل منها حشها العيد
تضحك الشمس تغضبها وتجعـدا
وعانها الشمس أو أعلامها القودا
أبدي الطبيعة - أريت فيه - أو ثبدا
فكسر صناع وغناها أغياريدا

أستلهم العيد من هذا ووادعة
(أبها) بها هام هذا الطود مزدحماً
عند كفاً عليها علق لؤلؤة
غيداء بنفح منها العطر ما برزت
تسمو فتظفر منها كل رايـة
وتكذب فيها الأعناق حـالية
وفي قرارها الابداع ما لـجت
قبضة من بديع الشعر نمقها

تكنولوجيا صناعة البترول من خلال:

COFICXIP RESERVE

COFICXIP



HYDRIL

ان معرض
في البحرين
يعكس ان بوضوح



تُوعَمُ وتُعَرَضُ بَيتُروْلُ الشَّرْقِ الأَوْسَطِ بِالْبَحْرَيْنِ

القرن العشرين ، والدَّور التاريخي الذي
تَلَعَّبَهُ دَوْلُ هَذِهِ المِنطَقة فِي تَطَوُّرِ
صَناعَةِ البَيتَروْلِ بِلِ والصَّناعاتِ الأُخرى .

بَيتُروْلُ الشَّرْقِ الأَوْسَطِ الَّذِي أُقيمَ
تُوعَمُ التقني المَكْمَلِ للمَعْرِضِ ،
أهميَّةِ النَفْطِ كَعَصَبٍ للحَيَاةِ فِي حَضارةِ

في الفترة الواقعة ما بين ٢٥ و ٢٩ مارس ١٩٧٩. أقيم أول معرض من نوعه في الشرق الأوسط يعني بشؤون البترول. وقامت دولة البحرين باستضافة المعرض والمؤتمر إيماناً منها بالدور الفعال الذي يلعبه البترول في دفع عجلة الصناعة والتطور في جميع أنحاء العالم. وانسجاماً مع الدور الرائد الذي تضطلع به البحرين في مضمار الصناعة البترولية. سيما وأنها سبقت العديد من دول المنطقة في اكتشاف البترول واستغلاله.

تأتي إقامة أول معرض عالمي للبترول في الشرق الأوسط على أرض البحرين تأكيداً للتعاون الوثيق في ميدان الصناعة البترولية بين الدول المنتجة للبترول والدول الصناعية المتقدمة. ورغبة في تبادل الآراء والمعلومات والخبرات التكنولوجية المتعلقة بصناعة البترول وتطورها بين الدول المعنية بهذه الصناعة الحيوية. وقد اشترك في هذا المعرض العالمي ما يربو على ٤٥٠ شركة عالمية تمثل ٢٢ دولة ما بين عربية وأجنبية. من بينها شركة أرامكو والمؤسسة العامة للبترول والمعادن «بترمين». وقد قامت بتنظيمه جمعية مهندسي البترول العالمية، وحضره عدد كبير من خبراء البترول، والمهندسين، والفنيين، من بلدان الشرق الأوسط، ودول الخليج العربي، والولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وفرنسا وغيرها. وشارك في المؤتمر عدد من الخبراء والمهندسين ببحوث علمية تناولت موضوعات على جانب كبير من الأهمية تتعلق بشؤون صناعة البترول في العالم، شملت التنقيب، والحفر، والانتاج، والتكرير، والنقل، وفحص الآبار، الى جانب استعراض بعض المعدات والأجهزة المستعملة في صناعة البترول. وقد اختارت لجنة تنظيم المؤتمر ٤١ بحثاً من مجموع ٩٠ ورقة بحث، قدمت في جلسات المؤتمر الثماني طوال أربعة أيام متتالية. وقد ساهم عدد من

مهندسي «أرامكو» ببحوث المؤتمر من واقع خبراتهم التقنية في مجالات عديدة. وقد افتتح صاحب السمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة، أمير دولة البحرين معرض بترول الشرق الأوسط. وحضر حفل الافتتاح معالي الشيخ أحمد زكي يمانى، وزير البترول والثروة المعدنية بالملكة العربية السعودية، وسمو الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء بالبحرين، وسمو الشيخ حمد بن عيسى آل خليفة، ولي العهد ووزير الدفاع، وسعادة السيد يوسف أحمد الشيراوي، وزير التنمية والصناعة بالبحرين. وعدد كبير من رجال الأعمال العرب والأجانب والمعنيين بصناعة البترول والصناعات والخدمات المساندة، ومثلي الشركات والمؤسسات، الى جانب الوفود الرسمية. وقد رأس وفد أرامكو في حفل افتتاح المعرض السيد «جان كلبر» رئيس مجلس الإدارة.

المنتدى على إيمان المؤتمر

استعرض المتحدثون في المؤتمر جوانب هامة في الصناعة البترولية، حيث تناولت بحوثهم الأعمال المتشعبة التي تنطوي عليها هذه الصناعة من حفر، وانتاج، وتكرير، وما الى ذلك مما يمس هذه الصناعة من قريب أو بعيد، بالإضافة الى ما استجد في هذه الصناعة من معدات وأجهزة وأساليب متطورة تساعد على انجاز الأعمال بطريقة أفضل واستغلال الثروة البترولية استغلالاً مجدياً. ففي الجلسة الاولى التي نوقشت فيها عمليات الحفر تعرض أحد المتحدثين الى مسألة تحديد التداخل المغناطيسي في

١ - جانب من جناح شركة «نפט البحرين الوطنية» وشركة نفط البحرين المحدودة» في المعرض.

٢ - اشتمل المعرض على نماذج مختلفة لمصنات الحفر المستخدمة في المناطق والحقول المعجورة.

٣ - حاسب الكتروني، صغير في حجمه كبير في قفله، يشق طريقه الى عمليات الریت.



البئر وتأثير ذلك على « الحفر الاتجاهي — Directional Drilling » . فالمغناطيسية الأرضية لها تأثير مباشر على الحفر من حيث الاتجاه وميل « عمود الحفر — Drill String » أثناء عملية الحفر . ولهذا الغرض فقد تم تطوير جهاز يجمع بين « مقياس المغناطيسية — Magnetometer » و « مقياس الميل — Inclinator » من شأنه أن يمد القائمين على عملية الحفر بمعلومات تتعلق بقوة المجال المغناطيسي والميل . وبتحليل مجموعة المعلومات الميدانية التي يتم الحصول عليها . يمكن استخدامها لتحديد تغيرات قوة المغناطيسية القطبية والتنبؤ بها . وفي هذه الدراسة القيمة يبين صاحب البحث الطريقة التي يمكن بها تحديد العامل الكمي لهذه التغيرات . إذ يؤخذ في الحالة هذه « الخطأ البوصلي — Compass Error » الناجم عن التداخل بين المجال المغناطيسي الذي يحدثه مصدر آخر أو أكثر . والمصدر الآخر المعني في هذه الدراسة هو الأجزاء الفولاذية المغنطة التي تولف عمود الحفر وخاصة « أنابيب الحفر الطوقية الثقيلة — Drill Collars » و « عمود كيلى — Kelly » المصنع . التي تتأثر بالمغناطيسية الأرضية . ويخلص المتحدث إلى القول إنه إذا أحسن فهم التغيرات التي تطرأ على الخواص المغناطيسية لعمود الحفر أثناء عملية الحفر مع تطبيق النظرية الكلاسيكية المتعلقة بالمغناطيسية . فإنه يمكن إنجاز حفر الآبار دون التعرض لأية مشاكل . والخروج بنتائج أفضل بالنسبة لأعمال المسح الاتجاهي — Directional Survey » . وحول الموضوع ذاته أكد بحث آخر على أهمية اختيار المثقب المناسب لكل تكوين جيولوجي توجهاً للسرعة في إنجاز حفر الآبار وتخفيض التكاليف . مع الأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى تؤثر على سير عملية حفر الآبار . وتعمل على رفع « معدلات الاختراق — Penetration

Rates » من بينها الوزن على المثقب . وسرعة دوران « القاعدة الرحوية — Rotary Table » . وخواص طين الحفر . واستعمال الأسمت في إنجاز آبار البترول . وأساليب الحفر الاتجاهي . كما تناول بحث آخر أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا صناعة المثاقب الملائمة للتكوينات الصخرية الشديدة الصلابة . فقد تم مؤخراً ، بعد خمس سنوات متواصلة من الدراسات المستفيضة والبحث الدائب والتجارب الميدانية الموسعة . صنع مثقب يطلق عليه « Tri-Max » يفوق « المثقب الثلاثي المخاريط — Tri Cone Bit » التقليدي فعالية . إذ حقق استعماله في حفر آبار الزيت والغاز العميقة ارتفاعاً في معدلات الاختراق يبلغ نحو ٣٨ بالمئة بالمقارنة بالمثقب الثلاثي المخاريط . هذا علاوة على تخفيض تكاليف الحفر . أما موضوع « تحليل أوضاع وتأدية المكامن في عمليات الزيت في الشرق الأوسط » فقد استأثر بالنصيب الأوفى من البحوث . فقد ناقش المشاركون في المؤتمر ضرورة الوقوف على أحوال المكامن عبر دراسات الازاحة او الاحلال التي تتم في المختبر ، لما لها من أهمية بالغة في تقدير عطاء مكامن الزيت والغاز من ناحية . والمحافظة عليها واستغلالها استغلالاً مجدياً من ناحية أخرى . ويقصد بـ « الازاحة — Displacement » تنحية الزيت من وسط مسامي بفعل مادة أخرى . ومنها الازاحة الظاهرية والازاحة الأفقية تبعاً لأشكال صخور المكامن وخواصها الكيميائية . ويمضي الباحث إلى القول . ان عينات الصخور الجوفية التي تستخلص من أعماق الآبار لتحديد « النفاذية — Permeability » و « المسامية — Porosity » . وحجم المسام . وغير ذلك مما له علاقة بمعرفة ما تحتويه المكامن من زيت وغاز . هذه العينات الصخرية لا تسلم من الاستحالة والتغير أثناء

إخراجها من البئر إلى السطح من جراء الأوكسجين في الهواء . والتبخر ، وطين الحفر . والتغير في درجة الحرارة والضغط . حتى مع اتخاذ الاحتياطات اللازمة الفورية عند وصولها إلى السطح . ومن جهة أخرى توضح الدراسة الطريقة المثلى لاستخراج عينات صخرية تحافظ على خواصها الأصلية لفحصها في المختبر . ليتقرر على ضوءها اختيار « طرق استخلاص الزيت — Oil Recovery Methods » المناسبة للإنتاج .

وحول الموضوع ذاته . تناول أحد المتحدثين في المؤتمر وصفاً دقيقاً لجهاز حديث تم التوصل إليه عبر أبحاث متعمقة . يستخدم لتمثيل أوضاع المكامن المكونة من صخور ذات خواص مركبة ، بحل معادلات رياضية ذات مجاهيل متعددة في آن واحد . وقد أطلق على هذا الجهاز اسم « المحاكى الإلكتروني للزيت الأسود — Black Oil Simulator » الثلاثي الأبعاد والثلاثي المراحل ، الذي يمتاز بباتته واستقراره . وقدرته على إعطاء صورة واضحة لإنتاج الآبار ومراقبة عمليات الحقن . وتشخيص المشاكل العويصة كمعدلات « الدفق العالي — High Flux » . « التشبع ثانية بالغاز — Gas Resaturation » و « فصل الكثافة للزيت — Gravity Segregation » . كما استخدم هذا الجهاز مؤخراً لدراسة الحقن بالماء والغاز الثلاثي الأبعاد . فوق وتحت « ضغط التشبع — Saturation Pressure » باستعمال الحاسب الإلكتروني .

وللوقوف على أحوال المكامن وكيفية تأديتها . فقد قدم عدد من المهندسين المختصين في شركة أرامكو وقسم أبحاث الإنتاج في شركة « اكسون » بحثاً عن أن « اختبار الموجات النبضية — Pulse Testing » يغطي مسافات طويلة في مكامن ذات « نفاذية عالية — High Permeability » وقد قام هؤلاء



١- نموذج جسم الكرة الأرضية بين
عصرين رئيسيين في تاريخ علم الأرض
٢- هذه النماذج من مختلف حفر
مناخية كانت من بين المعادلات
التي استخدمها العلماء في
صنع خريطة



المرهون من جامعة البترول والمعادن بالظهران يبحث متخصص ، تناول فيه طريقة حديثة جديدة بالتطبيق في مجال تمثيل أوضاع المكامن بالمعادلات الرياضية باستخدام الأساليب المباشرة في حل تلك المعادلات بواسطة الحاسب الالكتروني . وحول الأساليب الفنية المتطورة التي تمخضت عن تقنية علمية حديثة ، والتي يجري استخدامها حالياً في « انجاز الآبار

— Well Completions « فقد تقدم أحد مهندسي أرامكو يبحث يتعلق بتخفيض « المحتوى الرملي — Sand Content « في الماء الذي تنتجه أربع آبار ماء تقع في جزيرة « أبو علي » في الطرف الشمالي من حقل البرّي في المملكة العربية السعودية بتبع أسلوب « انجاز الحفر المفتوح والتغليف بالحصى — Open Hole Gravel Pack Completion وهذه الآبار توفر ماء اللازم لبرنامج الحقن بالماء في حقل البرّي لمحافظة على الضغط في آبار الزيت . وفي سبيل المحافظة على انتاج الآبار بشكل اقتصادي . فقدم تقدم مهندسان من شركة نفط البحرين المحدودة « بابكو — Bapco « يبحث يدور حول أسلوب الانجاز « المتعدد الطبقات الحاملة للزيت Multi-Zone « الذي بدى به منذ عام ١٩٦٧ بالنسبة للآبار الجديدة . وكذا الآبار القديمة . فقد عمد المهندسون وخبراء الانتاج في شركة بابكو الى الانتاج من طبقات متعددة حاملة للزيت مع استعمال « عمود واحد من أنابيب الانتاج — Single String Multi Zone « .

كما دار النقاش بين خبراء الانتاج حول أساليب « تنشيط — Stimulation « الآبار المنتجة للزيت . وكيفية معالجة مشاكل انخفاض انتاج الآبار باستعمال « الأحماض والمواد الكيميائية المضافة . فتشيط انتاج الزيت من مكانه يعتبر من الأعمال الضرورية والفعالة في حقول الزيت ، وخصوصاً بالنسبة للمكامن ذات

المهندسون المختصون باجراء سلسلة من الاختبارات من هذا النوع في حقل الغوار في المملكة العربية السعودية ، الذي يعتبر أكبر حقول الزيت في العالم . أما الأهداف الرئيسية المتوخاة من استعمال اختبار الموجات النبضية فتتحدد في تحديد ما اذا كان استخدام هذا الأسلوب في مكامن الزيت في المملكة العربية السعودية ملائماً وعملياً . خاصة وأن هذه المكامن ذات درجة « انتقالية عالية — High Transmissibility « وأن الآبار فيها متباعدة بحيث يزيد البعد بين البئر والأخرى على كيلومتر واحد . كما يهدف اختبار الموجات النبضية الى الكشف عن احتمال وجود « نفاذية اتجاهية — Directional Permeability « .

وقد اختار القائمون على اجراء هذا الاختبار منطقة العثمانية في وسط حقل الغوار . بحيث أخذت ثلاث « آبار مستضة

Pulsed Wells تنتج من المنطقة العربية « د » الذي يؤلف المكامن الرئيسي في حقل الغوار وهو مزيج من الصخور الجيرية وصخور الدولومايت . وتشكل هذه الآبار مثلاً متساوي الأضلاع تقريباً . ثم

أخذت « بئر مراقبة — Observation Well « تقع في وسط هذا المثلث على بعد نحو كيلومتر من كل من الآبار الثلاث . هذا وتعمل في إجراء هذا الاختبار معدات وأجهزة وعدادات لقياس الضغط وتسجيل المعلومات عن الآبار . أما النتائج التي حققها هذا الاختبار فكانت مشجعة للغاية . إذ ثبت ملائمة هذا الاختبار من الناحية العلمية لمكامن الزيت والغاز في الشرق الأوسط .

ولما كان الانتاج من المكامن يتوقف على متغيرات كثيرة ، فقد أولى أحد البحوث حول تأثير مواقع الآبار على كيفية أداء المكامن « المتعددة الطبقات — Multilayered « أهمية خاصة . بغية الوصول بالانتاج وتطوير الآبار الى أقصى درجات الفعالية . ثم تقدم د . محمد



٣ - ضم جناح « كندا » معروضات متنوعة تشمل جميع نشاطات صناعة النفط .

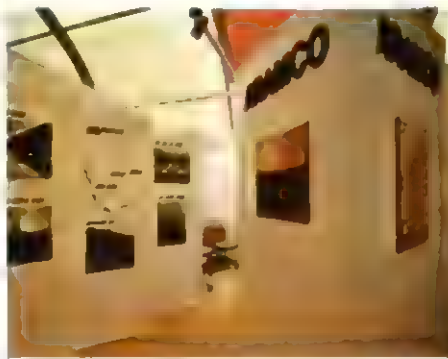
٤ - مصححت حديثة تستخدم في عمليات ضخ الزيت في خطوط الانابيب الرئيسية وفي عميد حقن الماء في مكامن الزيت



بعض المعروضات التي احتواها متحف بترول
الشرق الأوسط في البحرين .

فهي من ناحية تركيبها الكيميائي غير قابلة للامتزاج بمياه التكوين الحامل للزيت. وهذه الخاصية قد تؤدي الى عواقب وخيمة تتمثل بما يسمى بالتحشيف أي « تكوين القشور - Scale Formation » التي تعمل مع الزمن على قتل الآبار والحقول. ولذا كان لابد من معالجة هذه المياه الملحة، وإضافة بعض المركبات الكيميائية - Chemical Inhibitors - المانعة للتآكل والصدأ والتحشيف إليها. ثم تقدم عدد من مهندسي البترول في شركة « أرامكو » بعرض لمشروع معالجة مياه البحر في رأس القرية بالملكة العربية السعودية، واستخدامها في المحافظة على الضغط في مكامن الزيت في المنطقة الوسطى من حقل الغوار. فقد قامت شركة أرامكو بإنشاء معمل لمعالجة ماء البحر في القرية يعتبر أكبر معمل من نوعه في العالم. وقد بدأ تشغيله في منتصف عام ١٩٧٨، وبه انخفض الى حد كبير اعتماد الشركة على المياه الجوفية الملحة غير الصالحة للشرب التي كانت الشركة تنتجها من طبقة الواسع فيما مضى، للمحافظة على الضغط في منطقة العثمانية الشمالية. وهذا المعمل يعالج حالياً نحو ٣,٧ ملايين برميل من ماء البحر كل يوم تضخ الى حقل الغوار في الداخل لتوزيعه على معامل الحقن. ولكي تصبح محطة الماء الرئيسية صالحة لضخ ماء البحر، جرى تركيب مرافق جديدة أو تحويل المرافق القديمة، بما فيها المضخات ذات الضغط العالي والدوامات الغازية وخطوط الأنابيب. ومشروع مياه البحر الذي نحن بصددته مصمم لتأمين ٤.٢ ملايين برميل من ماء البحر في اليوم الواحد. كما استعرض أحد مهندسي شركة أبو ظبي للأعمال البحرية « أدما أوبكو - ADMA-OPCO » نشاط الشركة المتعلقة بمعالجة ماء البحر وحقنه في حقل « أم شيف » في المنطقة المغورة. وقد صمم هذا المشروع لمعالجة

توفير المعلومات الفنية اللازمة عن الآبار لمهندسي البترول، والجيولوجيين، والفنيين العاملين في حقل الانتاج لكي يتسنى لهم في ضوءها القيام باعداد التقارير الفنية عن الانتاج، أو اعداد دراسات خاصة تتعلق بالانتاج، أو تعيين مصادر الانتاج. ثم تقدم أحد مهندسي شركة بابكو يبحث تناول فيه الدور الفعال الذي تلعبه الصيانة في المحافظة على سلامة خزانات الزيت الخام ووقايتها من التآكل من الداخل والخارج. وأكد البحث على القيام، بشكل منتظم، بفحص الخزانات وطلائها، واجراء كل ما يلزمها من صيانة روتينية، لتفادي أية أخطار قد تنجم عن اهمالها أو التباطؤ في اصلاح أي خلل فيها.



جناح أرامكو في معرض نفط الشرق الأوسط بالبحرين.

وفي ندوة أخرى دار النقاش فيها حول عمليات حقن الماء في حقول الزيت لأغراض المحافظة على مستوى الضغط في آبار الزيت، استعرض خلالها نفر من مهندسي البترول العاملين في الجزائر المشاكل التي جابهتهم بهذا الصدد وكيفية تذليلها. ولعل المشكلة الرئيسية التي يواجهها المختصون بأعمال الحقن هو توفر المياه لهذا الغرض. ففي أفريقيا والشرق الأوسط، بوجه خاص، يلجأ المعنيون بهذا الأمر الى مياه البحر الملحة في كثير من الحالات، وهذه المياه الملحة عدا عن أنها تساعد على « التآكل - Corrosion »

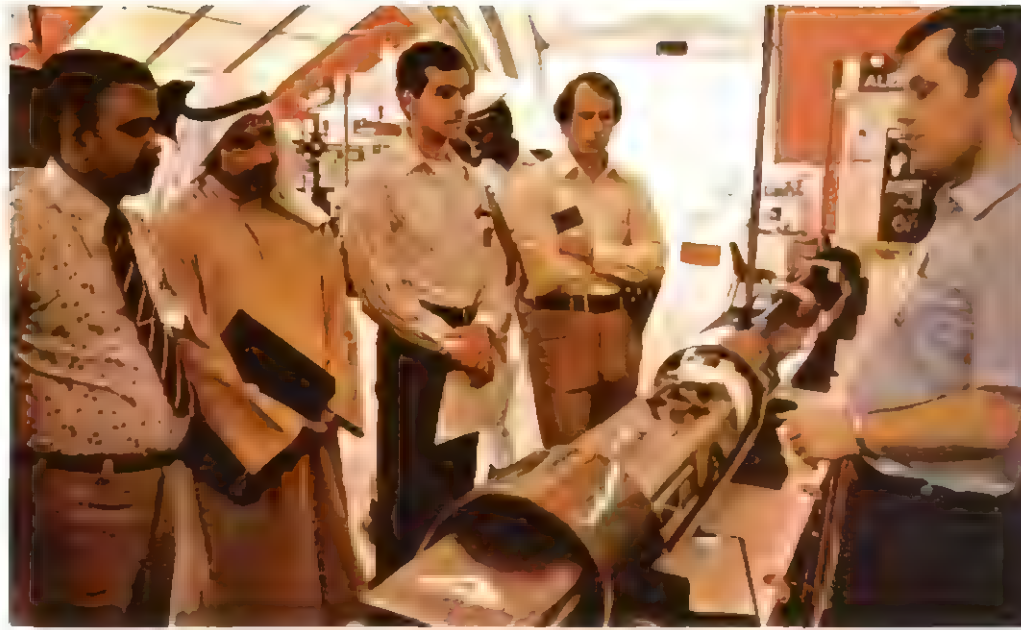
الصخور الجيرية، والتي تتكون في معظمها من كربونات الكالسيوم أو كربونات الكالسيوم والماغنسيوم، أي ما يسمى بصخر « الدولوميت - Dolomite ». وتعتبر الأحماض عنصراً مهماً في عمليات تنشيط انتاج الزيت في الآبار وذلك برفع قدرتها، عن طريق زيادة نفاذية الطبقة الحاملة للزيت حول قاع البئر، وقد تزيد كذلك من مسامية الصخور عن طريق اذابة المواد الأساسية للطبقة الحاملة للزيت أو اذابة المواد التي تعمل على سد الفراغات والمسامات وخاصة المواد المترابطة بعد عمليات الحفر واصلاح الآبار. وتتم المعالجة بالأحماض بحقن الآبار بنسوع مناسب من الحامض في طبقة الصخور الحاملة للزيت، فيتفاعل معها ويذيب كربونات الحجر الجيري، وهذا بالتالي يؤدي الى زيادة الانتاج ورفع « معامل الانتاج في البئر - Production Index ». ثم لم يلبث أن انتقل مجال النقاش الى ناحية مهمة في أعمال الزيت، ألا وهي الانتاج. فقد ألقى بعض البحوث المقدمة في المؤتمر الأضواء على المناطق المغورة من حيث التطور الذي حققته صناعة الزيت في اقامة المنشآت البحرية. كالمصنعات العملاقة ومرافق الانتاج المتكاملة، أضف الى ذلك المعدات والأجهزة الالكترونية التي تتحكم بالانتاج ونقل الزيت والغاز. وقد تحدث في هذا المجال بعض المهندسين من شركة أبو ظبي وأشاروا الى النجاح الذي تحقّق عن طريق اقامة المنصات البحرية في المياه العميقة ومرافق حقن الماء، ومرافق الانتاج المزودة بأحدث أجهزة المراقبة الالكترونية المتقدمة. وفي مجال برمجة مشاريع الانتاج، تحدث أحد مهندسي أرامكو عن تطبيقات الحاسبات الالكترونية في « مراقبة البيانات الأساسية عن الآبار - Well Database System » وهو مشروع بدأته أرامكو عام ١٩٧٥، والغاية منه



Controlled Vehicle « للقيام
بمعاينة وتفتيش المنصات البحرية ،
وخطوط الأنابيب ، ومراقبة أعمال
الانشاءات البحرية ، وأعمال التنقيب
والانتاج . وهذا الجهاز مزود بآلات تصوير
تلفزيوني ، و « معدات السبر بالصدى -
Sonar » لكشف مواقع المنشآت تحت
الماء ، وعدادات آلية لقياس الأعماق
والارتفاعات . وآلات قطع الأسلاك .
وأذرع متحركة لمناولة الأدوات لتنفيذ
أعمال خاصة كاللحام . والكشف على
أجهزة الوقاية الكاثودية وغيرها . ثم تطرق
مهندس آخر الى التحدث عن الصعوبات
التي تكتنف صيانة المنشآت في حقول
الزيت والغاز في المناطق المغمورة ، وأوضح
كيف أنها كانت حافزاً لابتكار أساليب
تكنولوجية متطورة في مجال لحام وصيانة
المنشآت في المياه العميقة . فقد جرى
مؤخراً تطوير « اللحام في بيئة جافة -
Hyperbaric Welding » الذي تتم
فيه عملية لحام المنصات ، والهياكل
المعدنية ، وخطوط الأنابيب تحت الماء ،
وغيرها في بيئة جافة وتحت درجة « ضغط
البيئة المحيطة - Ambient Pressure »
وبهذه التقنية الجديدة أمكن تنفيذ عمليات

المستخدمة لهذا الغرض هي مضخات «ريدا
- Reda » المغمورة للتفريغ السفلي ذات
مراحل متعددة . وفي الحالة هذه تعمل
مضخة «ريدا » كجهاز يحكم السد للحقن
من منطقة توريد ماء علوية الى منطقة حقن
سفلية ، كما هي الحال في حقول النفط في
« أبوظبي » . وطريقة الحقن هذه قد
أثبتت جدواها الاقتصادية ، وخاصة في
المناطق التي لا تتوفر فيها « المياه السطحية
- Surface Water » . هذا بالإضافة
الى مميزات أخرى عديدة لهذا الأسلوب .
لعل أهمها تخفيض رأس المال المستثمر
في مثل هذه المشاريع .
وحول الانشاءات البترولية المساندة
تحدث أحد المشاركين في أعمال المؤتمر
عن الأساليب التكنولوجية الحديثة المتطورة
فيما يتعلق بالانشاءات في المناطق المغمورة .
وخاصة في المياه العميقة ، كالمنصات
البحرية ومرافق الانتاج ، وخطوط الأنابيب
والخزانات . وهذه الانشاءات تتطلب معاينة
مستمرة . وصيانة دقيقة لتفادي أية أخطار
قد تنجم عن أي خلل يلحق بها . ولما كان
القيام بمثل هذه الأعمال يعرض حياة
الغواصين للخطر ، فقد ابتكر مؤخراً
« جهاز للتحكم من بعد - Remote

٧٠٠ ٠٠٠ برميل من ماء البحر يومياً
بضغط عادي مقداره ١٥٠٠ رطل على
البوصة المربعة . وللتحكم بنوعية ماء الحقن
فانه يخضع لسلسلة من الفحوص . تجرى
بشكل روتيني في نقاط مختارة على منصة
الانتاج وفوهات الآبار . لقياس « الأجسام
الصلبة المعلقة - Suspended Solids »
ودرجة « التعكر - Turbidity » وكمية
« الأوكسجين الذائب - Dissolved
Oxygen » وكبريتيد الكلور .
والبكتيريا ، والحديد الذائب . و « معدلات
التآكل - Corrosion Rates » .
وحول الموضوع ذاته ، تحدث أحد مهندسي
« شركة نفط دبي » عن الاجراءات
المتخذة لمنع التآكل . وتكون التخرشف
في آبار الحقن وآبار الانتاج . فيما يتعلق
بمياه البحر المعالجة التي تحقن في مكمن
« فاتح مشرف » . ثم تحدث المهندس
فوزي الجبوري من شركة نفط أبوظبي
« أدكو - ADCO » لعمليات الزيت على
اليابسة . عن استخدام نوع مستحدث
من المضخات التي جرى تطويرها وتصميمها
لرفع كفاءة سحب كميات أكبر من الماء
الذي يحقن للمحافظة على الضغط في
حقول الشركة الثلاثة الرئيسية . والمضخات



أخذت به شركة أرامكو منذ عام ١٩٧٦ ،
عندما اتضح لها أن أساليب التسجيل
التقليدية لم تعد كافية للكشف عن أوضاع
الآبار . كما تحدث أحد المختصين عن
جهاز « اختبار انتاجية وخصائص التشكيل
المكرر Repeat Formation Tester » الذي
يجري انزاله في « المنطقة المفتوحة من البئر
Open Hole » ليمد مهندسي المكامن
في الانزال الواحد بعدد من اختبارات
ضغط المكامن . وكثافة السوائل . ونقاط
« تماس السوائل - Fluid Contacts »
و « التضروب التفاضلي - Differential
Depletion » بتخفيف ضغط الغاز
في الطبقة . ودراسة التداخل في
« طبقات المكامن المكتسحة وغير المكتسحة
Invaded and Uninvaded Zones -
بأقصى درجات الدقة . هذا وتحدث عدد
من الفنيين التابعين لشركة « شلمبرجر
Schlumberger » للخدمات الفنية
عن استخدام « أساليب التسجيل النووي
Nuclear Logging Techniques »
لمراقبة درجة التفاوت في تشبع الماء والزيت
والغاز في آبار الانتاج وآبار المراقبة
لاعطاء صورة واضحة عن نضوب الآبار .
وعوامل استخراج الزيت والغاز من المكامن .

لتغذية مجمع البتر وكيمابوت في يسع .
ولوقوف على ظواهر التكوينات
الجوفية . وطبيعة الآبار . ومراقبة ما يطرأ
عليها من تغيرات أثناء عمليات الانتاج .
قام بعض المختصين باستعراض أحدث ما
توصلت اليه التكنولوجيا من « أجهزة
تسجيل - Logging Devices »
حديثة تستخدم لتزويد المهندسين والمعينين
بأحوال آبار الزيت والغاز بمعلومات دقيقة
وافية عن أوضاعها العامة . كخصائص
الصخور . وقياس درجة النفاذية .
والمسامية . و « المقاومة - Resistivity »
والحرارة . وكثافة التكوينات واشعاعيتها .
وقياس محتوى « الطفل - Shale »
ومحتوى السوائل في الزيت . ومحتوى الملوحة
فيه . وما الى ذلك . وهذه المعلومات على
جانب كبير من الأهمية . لأنه يتقرر في
ضوئها ما يجب عمله بالنسبة لآبار الزيت
والغاز من اصلاح أو تنشيط . أو « تكسير
لتكوينات - Fracturing » الحاملة
للزيت . للوصول بها الى المعدل الأمثل
للانتاج . ومن بين الأنواع الحديثة لأجهزة
التسجيل نوع يطلق عليه اسم « سجل
الضجيج - Noise Log » يجري انزاله
في أعماق البئر . وهو اسلوب مستحدث .

خام في البحر على عمق ٣٠٠ متر . كما
تحدث أحد المختصين بمنع التآكل في
صناعة البترول عن استعمال أنواع خاصة
من المواد البلاستيكية والمواد اللاصقة لتغليف
الأنابيب وخزانات الزيت الخام وما شاكلها
واختتم الجلسة حول المنشآت البترولية
لمساندة الدكتور « دباغ » من المؤسسة
العامة للبترول والمعادن « بترومين » في
المملكة العربية السعودية . اذ تحدث عن
خط أنابيب نقل الزيت الخام شرق
غرب (بترولاين) الذي تقوم بإشائه
بترومين . ويمتد من حقل الغوار في
منطقة الشرقية الى مدينة يسع على البحر
الأحمر . ويبلغ طوله نحو ١٢٠٠ كيلو
متر . وقطره ١٢٢ سنتيمتراً . وضاقته
القصى ٢.٣٥ مليون برميل من الزيت
الخام يومياً . وركز الدكتور الدباغ في
كلمته على المواصفات التي ينبغي أن تتوفر
في التطويرات الغازية المناسبة لهذا الخط .
والتي ستشغل المضخات التي سيجري
تركيبها في محطات الضخ على طول
الخط . والبالغ عددها ١١ محطة .
وستزود التطويرات بالغاز من خط آخر
مواز له قيد الانشاء مخصص لنقل سائل
الغاز الطبيعي من شرق المملكة الى غربها

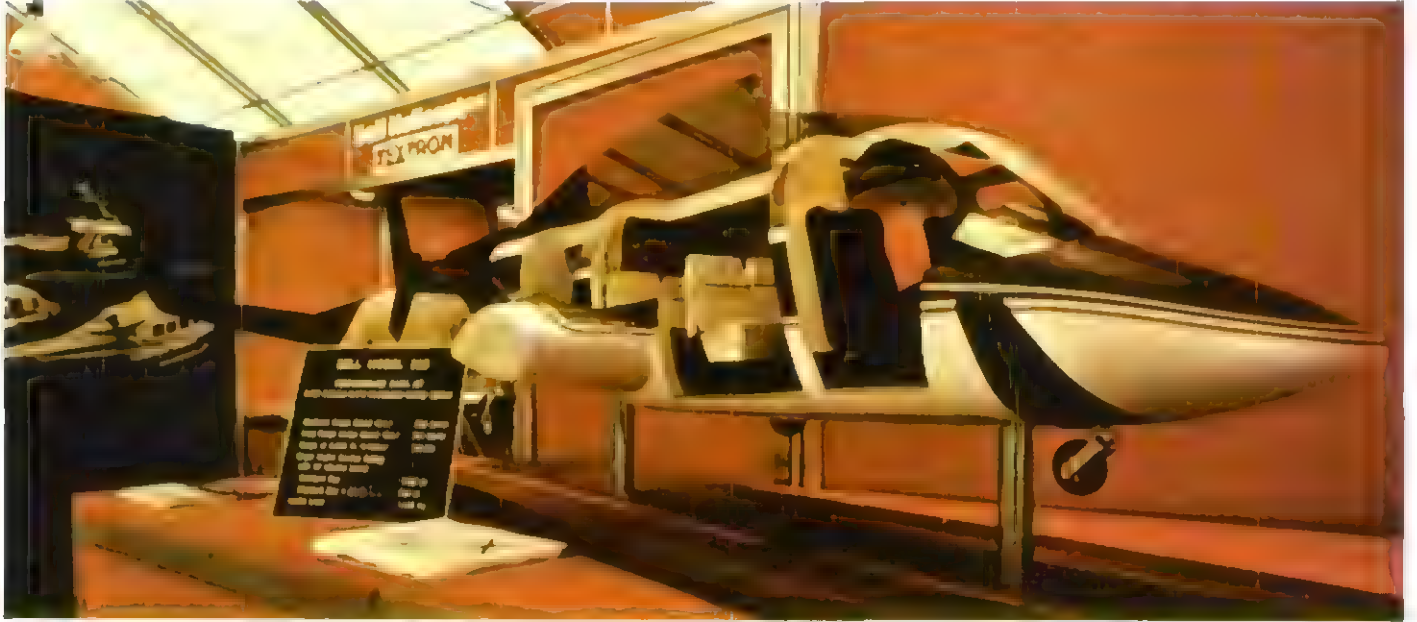
واختتم المؤتمر جلساته بمناقشة عامة استعرض فيها بعض المشتركين المراحل التاريخية لحقول الزيت والغاز في بلدان الشرق الأوسط من جوانب متعددة .

جولات في معرض نفط الشرق الأوسط

لقد أقيم المعرض العالمي لصناعة البترول في منطقة « الحفرة » في المنامة . عاصمة البحرين . على أرض مساحتها

ولذلك كانت آبار المراقبة المفتوحة تحفر بين آبار حقن الماء والصف الأول من الآبار المنتجة للزيت . وقد ثبتت استخدام السجل النيوتروني في آبار المراقبة نجاحاً كبيراً وفائدة عظيمة من حيث مراقبة درجة الملوحة وحفظها منخفضة . كما أن مثل هذه الفاحصة تستخدم بصورة خاصة لمراقبة رحف الماء المالح تحت طبقة الزيت في المكمن .

ثم تحدث أحد خبراء أرامكو عن استخدام « السجل النيوتروني Pulsed Neutron Decay Time Logs » لمراقبة الحقن للماء المتفاوت في درجة الملوحة - Salinity . فحتى عهد قريب كان مصدر ماء الحقن المستعمل في حقول الغوار ونقيق من المياه الجوفية في تكوين أوسيع وتكوين البياض . بيد أنه ستعيص عن تلك المياه مؤخراً بسبب السحر المعالجة .

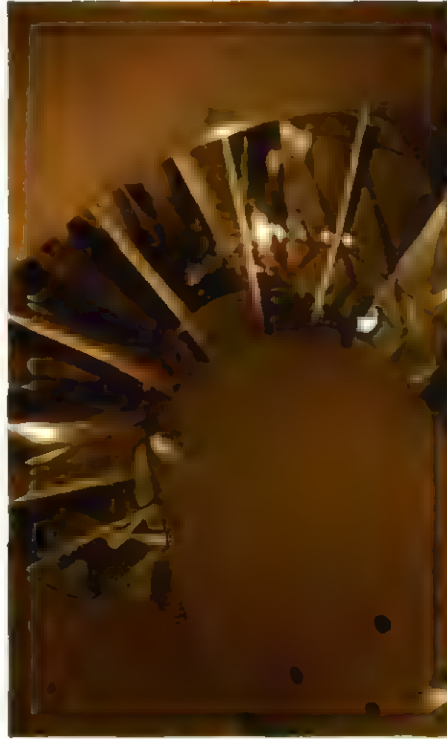


آبار الزيت والغاز ، الى غير ذلك من تجهيزات معقدة ومواد متعددة تتصل بصناعة البترول من قريب أو بعيد . حتى الخضر الطازجة المقطوفة من البيوت الزجاجية في الجعيمة بالمملكة العربية السعودية وجدت لها مكاناً للعرض بين معدات صناعة البترول .

ورمعية هنري البترول

قامت جمعية مهندسي البترول بتنظيم المؤتمر التقني الذي عقد في فندق « هوليدي ان » في النمامة ، كجزء من المهام الرئيسية المنوطة بهذه الجمعية التي تضم نحو ٣٠٠٠٠ عضو من جميع أنحاء العالم ، يعملون في كل حقل من حقول صناعة الزيت والغاز ، كالتنقيب والحفر ، والانتاج ، والتكرير ، واختبار الآبار ومعالجتها . أما الأغراض الأساسية التي تأسست من أجلها هذه الجمعية فتتضمن في توفير وسائل جمع ونشر وتبادل المعلومات والخبرات التقنية المتعلقة بتطوير مصادر الطاقة من التكوينات الأرضية ، وأساليب تقنية صناعة الزيت والغاز . هذا وينتمي لعضوية الجمعية ما يربو على ٣٠٠٠ عضو في بلدان الشرق الأوسط . وللجمعية مكاتب اقليمية في جميع أنحاء العالم ، منها خمسة مكاتب في الشرق الأوسط في كل من المملكة العربية السعودية ، وأبو ظبي ، ودبي ، والكويت ، ومصر . وتقوم الجمعية بعقد نحو ١٥ مؤتمراً وندوة علمية في العام ، بالإضافة الى تنظيم ندوات متخصصة تدور حول موضوعات متنوعة تتناول تطبيق التكنولوجيا الحديثة في أعمال الحفر والانتاج ، ودراسة اقتصاديات البترول ، وتقييم المشروعات الخاصة ، وتطوير أساليب استخلاص الزيت الى غير ذلك مما له صلة بصناعة الزيت .

سليمان نصرالله / هيئة التحرير



نحو ١٦٠٠٠ متر مربع ، وهو يتألف أصلاً من ثلاثة سرادقات فسيحة ، مستطيلة الشكل . ثم أضيف اليه سرادق رابع على شكل حذوة الفرس ليستوعب المعارضات التي بلغت نحو ٢٠٠٠ نوع من المعدات والتجهيزات والخدمات اشتركت في عرضها ٤٥٠ شركة تنتمي الى ٢٢ دولة عربية وأجنبية بالإضافة الى صالات عرض الأفلام ، ومكاتب الاستقبال ، والسفر ، والصحافة ، والاتصالات الخارجية ، والاعلام ، والتصوير ، والمقاصف ، والمطاعم . وقد قامت شركة « سبرنج انستانت ستركشرز - Sprung Instant Structures » الكندية بإنشاء المعرض من هياكل مقوسة مصنوعة من قضبان الألمنيوم ومغطاة بقماش ملون من البلاستيك المقاوم للنار مصنوع من متعدد كلوريد الفينيل «PVC» . وقد خصص لكل شركة منصة أو أكثر تبعاً لحجم معروضاتها . وفي هذا المعرض التقى أصحاب الشركات والمصانع مع عملائهم من شركات الزيت العاملة في منطقة الشرق الأوسط ، ومع ممثلي الشركات والحكومات للافادة والتعرف الى مزايا الخدمات والمعدات التي تقدمها الشركات الصانعة في مجالات عديدة . فقد وفر هذا المعرض فرصاً نادرة لجميع الأطراف ، كل في مجال عمله واختصاصه واهتماماته . وقد ضمت محتويات المعرض نماذج ومعدات ثقيلة كالتوربينات الغازية ذات الطاقة الهائلة ، والمضخات الضخمة التي تستعمل في أعمال حقن الماء وفي ضخ الزيت من المناطق المغمورة الى اليابسة ، والأحواض العائمة لاصلاح قوارب السحب ، ومنصات الانتاج والحفر ، والقوارب الخاصة بإطفاء الحرائق في المناطق المغمورة ، والطائرات الحوامة المستخدمة في أعمال البترول المتشعبة ، والمثاقب بأنواعها ، والصمامات ، والآلات الحاسبة ، وأجهزة فحص وتسجيل أحوال

معجم اليمامة

الجزء الأول « من حرف الألف - حرف الزاي »

تأليف: الأستاذ عبد الله بن محمد بن خميس

النصيب الوافر من صحائفه وأكثرها استيعاباً « حرف الجيم » لأنه غطى أكثر من مائة صفحة . ولكن أقلها استيعاباً حرف « التاء » إذ لم يتجاوز خمساً وعشرين صفحة . ويناقش المؤلف في كتابه أقلام المؤرخين القدماء أحياناً فيؤيد ما ورد عنهم أو يخالفهم وربما يميل الى رأي معاصر ويدعمه بما لديه من حجة .. ويستطيع القارئ المتبع أن يدرك ذلك جيداً ..

ولم يفُت المؤلف أن يذكر ما اندرس أثره من الأماكن لوجود الشواهد عليه .. فنجدته يعرض لأسماء لا نعرفها الآن مستشهداً بأبيات من الشعر الجاهلي كشعر امرئ القيس وأضرابه - من أصحاب المعلقات .

وقد ذيل الكتاب بفهارس القبائل والأعلام والأماكن والغزوات والمراجع والمصادر وغيرها مما يسهل على الباحث مهمته . وانه لجهد مشكور يستحق عليه الأستاذ عبد الله بن خميس الشناء والتقدير ، برغم تواضعه في تقديمه لمعجمه بقوله : « ولا أدعي أنني أتيت بما لم تستطعه الأوائل ولا أدل بأنني لم أبق مقالاً لقاتل أو عملاً لعامل .. أو اكتشفت مجهولاً أو حققت مستحيلاً .. ولكنني سبرت الطريق وحددت الاتجاه وشخصت الصوى .. وأشربت الى المحتوى .. وحسبي هذا .. والا فان الطريق طويلة ومجال القول ذو سعة ومبتغى التحقيق عميق .. وجل من لا يخطيء وتعالى من لا يتأتى عليه الزلل ولا يدركه الخطأ والنسيان » (١) ..

انني أهنيء أخي الأستاذ عبد الله بن محمد بن خميس وأشدّ على يديه على هذا السفر القيم والنتاج الثمر الذي يوثني أكله كل حين بإذن ربه - آملاً أن تظهر بقية أجزائه الى عالم النور •

محمد رضا آل صادق / النجف

للأستاذ عبد الله بن محمد بن خميس مكانة بارزة في الأوساط الفكرية والثقافية . نظراً لما يتمتع به من ملكات أدبية وعلمية .. وذهنية متفتحة . وقد عرفته من قبل شاعراً من الطراز الأول جزل الألفاظ متين الأسلوب ركين العبارة رقيق الصورة . وديوانه « على ربي اليمامة » أصدق دليل على شاعريته الأصيلة .. كما عرفته أديباً متمكناً ، يعجبك نثره الفني الأخاذ .. وحسبك أن تقرأ كتابه « من أحاديث السمر » إذ أنه شاهد على ما نقول أيضاً .

واليوم يطلع علينا بالجزء الأول من « معجم اليمامة » قلب الجزيرة العربية النابض فيدلنا على غزارة علمه وسعة أفقه .. وفي الحق أنني أعتبر كتابه هذا وثيقة تاريخية جغرافية وموسوعة علمية أدبية .. فيها القصص والنوادر والطرائف الشعرية وغيرها .

الكتاب الذي بين أيدينا يتحدث فيه الأستاذ المؤلف عن اليمامة وسبب تسميتها وحدودها ووصفها الطبيعي ويستعرض جبالها ووديانها وسكانها ومدنها ويلمح الى سوقها ، ثم يعرفنا بطائفة مهمة من علمائها وأدبائها وفقهائها .. ويستشهد بأبيات شعرية كلما اقتضت الحاجة اليها .. ويقع هذا الجزء في ستمائة وأثنين وستين صفحة من القطع الكبير ، وقد استهله المؤلف بقصيدة من غرر قصائده الرقيقة نذكر منها هذه الأبيات :

لا تلمني في هواها أو لم أنا صبت بثرهاها الأسحم
أنا صبت عشتها أنشودة لم يفارق لحنها الغض فمي
أنا منها ما أرادت أو لها نبض فكري ملكها أو قلبي
من رباها الشم من أحضانها من ثراها صغت منها «معجمي»
سفرها الخريت فيه ذكرها ناطق الأحرف عن مستعجم
ويضم أحد عشر حرفاً من حروف الهجاء حيث يبدأ بالألف وينتهي بالزاي - وقد استوعب بعض الحروف

الانسان والبسمة ومدى العلاقة بينهما



بقلم: الدكتور محمد علي الفراء

والأمراض والوحوش المفترسة ، وتارة نراه يتخذ زمام المبادرة فيعمل على تذليل عقبات البيئة وتطويعها لتلائم ظروفه وأوضاعه ، فهو على سبيل المثال يستأنس الحيوان ويقتل الضواري ، ويصطاد الطيور ، ويقتلع الأعشاب والأشجار ، ويشق الطرق ، ويحفر القنوات والآبار والأنفاق ، ويزيل بعض المعالم الطبيعية كالتلال الى غير ذلك من الأعمال .

لقد كانت حصيلة هذا التدخل البشري في الطبيعة تغيرات كثيرة بدت واضحة على الأرض فغيرت من أشكالها وأنماط الحياة فيها . وقد أطلق البعض على هذا التفاعل بين الانسان والطبيعة بالصراع البيئي . وقبل أن نتعرض لهذا الأمر ينبغي علينا تحديد مفهوم البيئة تحديداً واضحاً خاصة وأن هناك علاقة وثيقة بين الانسان والبيئة مما يجعل مهمة

المؤثرات البشرية ، فهي والحالة هذه طبيعة عذراء تتمثل في الجبال العالية ، والتلال المرتفعة ، والهضاب البارزة ، والسهول الفسيحة ، والوديان المنخفضة ، والبحار المستوية ، والأنهار الجارية . وعلى أديم هذه الأرض تظهر الكسوة السندسية متجلية في البساط الأخضر من الأعشاب النامية تتخللها الشجيرات والأشجار الباسقة . وفي جهات أخرى تتعري الأرض وتتحور من الغطاء فتظهر الصخور العارية الجرداء ، أو الكثبان الرملية التي تتحرك مع هبات الرياح .

ومنذ أن أسكن الله آدم هذه الدنيا وعمرها من بعد ، بحرثه ونسله وهو دائم التفاعل مع بيئته بغية التكيف وفق ظروفه ، فتارة نراه مدافعاً عن نفسه من أخطار الطبيعة وغوائلها ممثلة في الفيضانات والصواعق والزلازل والبراكين والأوبئة

للعجب لتملكنا الدهشة ، ذلك أنه الوحيد الذي استطاع أن يغير وجه الأرض ومعالمها على الرغم من أنه ليس أقوى الكائنات من حيث البنية والتكوين الجسدي . فلم يزوده الله كغيره من المخلوقات بناب قاطع ولا بمخلب جارح . ولكنه امتاز عليها جميعاً بعقل راجح استطاع به أن يتغلب على سائر الكائنات ويسيرها وفق مشيئته وهواه ، ويسخرها لمنفعته . ويستخدمها لتحقيق أغراضه ومقاصده .

ولو تصورنا شكل الأرض ، وأنماط الحياة فيها حينما ظهر الانسان على أديمها يكافح من أجل العيش ، ويناضل في سبيل ايجاد مكان له على هذه الأرض ، ويسعى في مشاركة بقية المخلوقات في هذا العالم ، لوجدنا أن الأرض كانت خالية تماماً من

والانسان كلما تزايدت أعداده ، وتنامت حاجاته ، وتطورت حضارته ، زاد تأثيره على البيئة وكثر ضغطه عليها ، واتسع نطاق سلطانه على مساحات الأراضي التي كانت من قبل خالية من الانسان أو بعيدة عن متناول يده . ولقد أظهرت الكشوف الحديثة على شواهد هامة تبين أن فترة طويلة من التعايش كانت قائمة بين الانسان والبيئة وما تحويها من

الأنشطة . كما تشمل البيئة البشرية أموراً غير مادية ملموسة تتمثل في الطبائع والعادات والتقاليد والقيم والأخلاق والمواقف والسلوك والاتجاهات ، والعلاقات القائمة بين بني البشر من ناحية . وبين الانسان والطبيعة من ناحية أخرى . والارتباطات مهمة جداً لأنها تعبر عن نوعية العلاقة بين الانسان والبيئة . كما أنها تعطي للمجتمع البشري هويته وخصائصه المميزة .



كائنات ومخلوقات حية وغير حية . ولكن الصراع بدأ ينشب بين الانسان وهذه الكائنات اما تخلصاً من أخطارها وشرورها أو بغية الاستفادة منها وتسخيرها لخدمته . وكان من نتيجة هذا الصراع الذي استغرق أزماناً طويلة ، انتصار الانسان على سائر أنواع الحيوان لأنه تفوق عليه بالذكاء والدهاء .

تبعنا تطور حياة الانسان على وجه الأرض لاستطعنا أن ندرك كيفية تغير الانسان لمعالم الطبيعة . لقد كشفت الدراسات والأبحاث بأن الانسان الأول سكن الغابة أول الأمر واتخذها مسكناً له . ومن ثمار أشجارها جمع قوت يومه . ومن أوراق أغصانها غطى بعض أجزاء جسمه . ومن الغابة خرج الانسان الى الأراضي المغطاة بالأعشاب ثم الى

لا شك في أن الانسان حاول ولا يزال يحاول تشكيل البيئة الطبيعية لصالحه . وقد زادت قوة الانسان وفعاليته عبر الزمن بفعل مبتكراته ومخترعاته فزادت تأثيراته على البيئة كما ونوعاً واتسعت حتى شملت اليوم أرجاء المعمورة ، قاصيها ودانيها ، يابسها وماءها وجوها . وفي بداية ظهور الانسان على سطح الأرض كان سلطان البيئة عليه كبيراً فاستطاعت أن تصوغ هذا الانسان بحسب ظروفها وأوضاعها ولا يزال ذلك واضحاً تمام الوضوح في المجتمعات البدائية والشعوب المتروية أو المنطوية على نفسها في المناطق الصحراوية والجبلية الحصينة والغاية حيث يعيش الناس حياة قريية من الفطرة . ويعتمدون على معطيات الطبيعة في شئون حياتهم اعتماداً كبيراً .

الفصل بينهما شاقة للغاية . فالبيئة بمفهومها الواسع هي الاطار الذي يعيش فيه الانسان خارج نفسه . والبيئة تختلف من حيث المساحة بحسب القصد والغرض ، اذ يمكن القول بأن الأرض كلها بيئة واحدة سكنها الانسان وتختلف عن البيئات الأخرى المتمثلة في الكواكب والعوالم المختلفة . كما يمكن تقسيم الأرض نفسها الى أقسام تختلف في المساحات . وكل قسم من هذه الأقسام عبارة عن بيئة متميزة لها خصائصها وصفاتها الخاصة بها . فالبيئة الامتوائية بجوها ومناخها وغاباتها وحيواناتها تختلف عن البيئة الصحراوية برمالها وكثبانها وجوها تمام الاختلاف .

والبيئة تتألف من عناصر عديدة . منها ما هو محسوس أو ملموس . ومنها ما لا يمكن ادراكه بالحواس أو الحواس . وجميع هذه العناصر أو المكونات يمكن دمجها في قسمين رئيسيين نطلق على أحدهما بالعناصر الطبيعية . بينما نسمي القسم الآخر بالعناصر البشرية . وبناء عليه فان كل بيئة من البيئات تنقسم بموجب ذلك الى بيئة طبيعية وأخرى بشرية . فالبيئة الطبيعية تتألف من مكونات كثيرة كالموقع وشكل السطح الأرضي وتضرسه « كالمرتفعات والسهول والمنخفضات » والمناخ وعناصره « حرارة وضغط جوي ورياح وأمطار ونحوه » والنباتات البرية على مختلف أنواعها وأشكالها « أعشاب حارة وباردة وصحارى وغابات » وكذلك الحيوانات البرية بفصائلها وعائلاتها .

البيئة البشرية فتمثل عناصرها في كل ما أضافه الانسان الى هذه البيئة الطبيعية نتيجة تعايشه معها على مر الأزمنة والعصور . ومن هذا التعايش أو التفاعل تكونت النشاطات أو الفعاليات البشرية كحرفة جمع الثمار والقواكه والصيد البري والبحري والرعي والزراعة والتعدين والصناعة والتجارة وما يتبعها من خدمات هي بمثابة همزة الوصل بين مختلف

السهول المكشوفة . وقد ارتبط هذا الانتقال بقدرة الانسان على ابتكار الأسلحة وصنع الأدوات التي بها استطاع أن يحمي نفسه من عاديّات الطبيعة وخطر حيواناتها المفترسة .

وكان من نتيجة هجرة الانسان من الغابة الى المناطق المكشوفة ، تغير أنواع الطعام وأنماطه . فبعد أن كان يعتمد في غذائه على ثمار الغابة صار يستخدم اللحوم التي يحصل عليها من صيد الحيوانات والأسماك والحشرات الكبيرة وهذا أدخله في صراع دائم مع الحيوانات . ومن هذا الصراع تعلم صفات جديدة كالمرونة والمكر والدهاء الذي استخدمه في ايقاع الفريسة في شباكه . لا شك إذن في أن بداية الصراع الحقيقي بين الانسان والبيئة ظهر حينما خرج من الغابة الى السهول المكشوفة . وكذلك حينما تحول الانسان من الأطعمة النباتية الى الحيوانية . وفوق هذا وذلك فإن زيادة قوة الضغوط واغراءات الفرص المتاحة أمامه وقدرته على تطوير أسلحته ومعداته ، ومرونته على الحركة والانتقال ، وحاجته لبناء مساكن تتوفر فيها مقومات الأمان والحماية من تقلبات الجو ، وخطر الحيوانات المفترسة .. كلها عوامل تطلبت من الانسان أن يطور نفسه طبيعياً ونفسانياً وسلوكياً واجتماعياً . وبدون هذا التطور لم يكن الانسان بقادر على الخروج من الغابة المظلمة أو الكهف المعتم الى الأرض العراء والسهل الرحب الفسيح ولظل الانسان يعيش حياته الأولى في الغابات حياة القردة والنسانيس .

وكلما زادت أعداد البشر وتطورت مطالب حياتهم وتعددت وارتقت ، زاد الضغط على البيئة التي ينبغي عليها أن تلبي مطالب الانسان المتزايدة نوعاً وكمّاً . وهذا الضغط ينتج عنه تأثيرات مختلفة تظهر على شكل تغيرات واضحة على المعالم الطبيعية لسطح الأرض وما يحيط به من فضاء .

ويعزو المفكرون تأثير الانسان على البيئة الى استغلاله لعقله واستثماره لقدراته الكامنة . فالانسان في المجتمعات الزراعية الأولية بدأ بمراقبة الظواهر الكونية كمتابعة حركة النجوم ومساراتها ، والرياح واتجاهاتها ، والمطر ومواسمه ، وصار يربط الظواهر بعضها ببعض ، ويستخلص من ذلك الفرضيات والقوانين والنظريات ، وعلى ضوءها توصل الى العديد من الكشوف

والمبتكرات . وصنع الأجهزة والمعدات والوسائل المعنية التي تحقق تطلعاته العلمية . ولكن ينبغي أن لا نغزو كل هذه المبتكرات للانسان وحده . فالطبيعة أوحى له بكثير منها ، وساعدته على تحقيق الكثير من المنجزات . وعلى الرغم من هذا الدور الذي لعبته الطبيعة فإن الانسان كان ولا يزال المخلوق الوحيد الذي استطاع أن يفك رموز الطبيعة ويفهم لغتها ويذلها ويسخرها لطاعته أو منفعته .

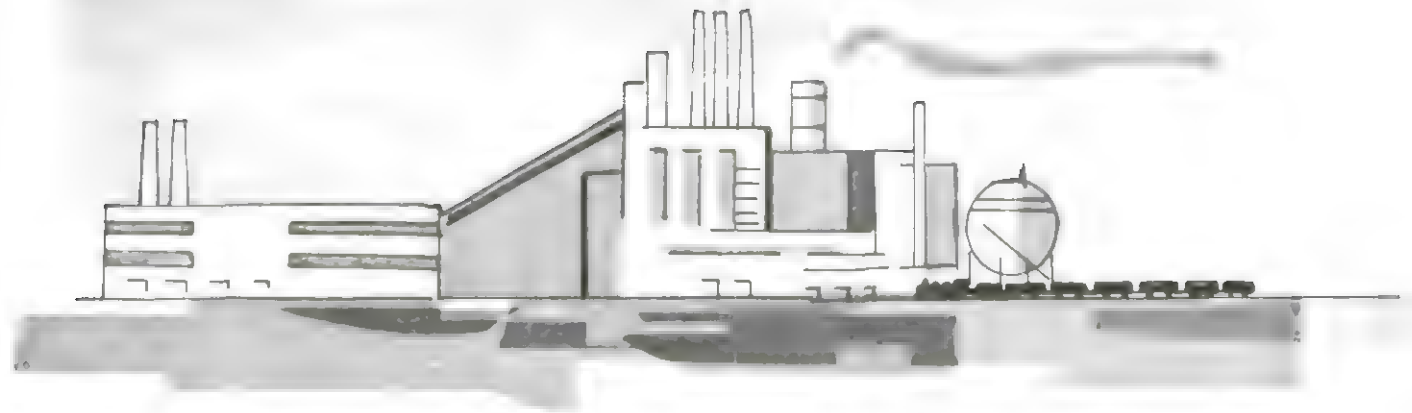
ويرى بعض العلماء بأن كشف الانسان للنار وسرها كان بمثابة البداية لدخوله مرحلة التقنية المبكرة . وكان للنار — على كثرة منافعها — تأثير سيء على البيئة الطبيعية . فقد أحدث الانسان بواسطتها تغيرات كثيرة على البيئة ونظامها . وهذا يظهر بوضوح حينما استخدم النار بشكل

متعمد كوسيلة لحرق الأشجار والنباتات بقصد تنظيف الأرض منها واستغلالها على نحو مختلف ، أو حينما حرق بعض الغابات تخلصاً من حيواناتها الضارية ، ولذلك استخدمت النار بهذا الأسلوب للتدمير والتخريب في النظام الكوني . وبهذا ساعدت النار على تغيير الكثير من معالم البيئة فحولت مساحات واسعة من الغابات والحشائش الى أراضٍ قفراء جرداء



مما عرض التربة للانجراف . وفكك ذراتها مما سهل على الرياح حمل هذه الذرات التي أحدثت نوعاً من التلوث المضر بصحة الانسان . كما أن تطهير الأرض من النباتات أدى الى تغيير المناخ نظراً للارتباط الشديد بينهما . فساد الجفاف مناطق كانت مطيرة . وأصبح الجو قاسياً بعد أن كان مائلاً للاعتدال ، وشجع الصحراء على أن تمتد وتتسع لتغطي على المناطق التي كانت جنة خضراء .

أن استخدام النار كوسيلة مدمرة أدت الى موت كثير من الكائنات وانقراضها مما أحل بعنصر التوازن الطبيعي البيئي . فالكائنات النباتية والحيوانية ترتبط بطروف بيئاتها . واختفاء بعضها يسبب آثاراً سيئة على ما يتبقى منها . والذي قد ينقرض هو الآخر بعد مدة من الزمن أو



يهاجر الى مناطق أخرى تتوفر فيها مقومات الحياة والبقاء . واخفريات التي عثر عليها الجيولوجيون تعطينا صورة واضحة عن كثير من الكائنات التي انقرضت كبعض الزواحف والطيور وأنواع كثيرة من الحشائش والنباتات .

ولعل أهم كشف توصل اليه الانسان اليه بعد معرفته للنار هو الزراعة . وهي حرفة تطلبت منه الاستقرار في الأرض وهجر حياة التنقل والترحال فشرع في عمل أنظمة خاصة بالنقل والري بعد أن زاد تركيز البشر على المنطقة التي يشغلونها . وشمل الاستقلال عناصر كثيرة من عناصر البيئة كالأرض والنباتات والحيوانات والأنهار والبحيرات . وأصبح لكل عنصر من هذه العناصر استخدام خاص به . ونظام يتلاءم وأوضاعه .

كما أن الاستقرار الناجم عن ممارسة الانسان للزراعة تطلب بناء المستوطنات البشرية التي تختلف في أحجامها وأشكالها ونماطها . وهذه المستوطنات أدت الى تغيير كبير في العلاقة بين الانسان والبيئة

الطبيعية . منها على سبيل المثال لا الحصر مشكلة التخلص من النفايات ومخلفات الانسان . وكانت هذه المشكلة بداية لظهور التلوث الذي نعاني منه الآن . ومع نشوء هذه المستوطنات البشرية ظهرت أنواع من الأمراض والجراثيم لم تكن معروفة من قبل . ونشأ الاحتكاك والصدام بين بني البشر . ونشبت الحروب التي أدت البيئة أشد الالذاء وأفسدت على الانسان حياته . وأضاعت عامل الانسجام بين بني البشر . ومن هنا ندرك بأن لمستوطنات البشرية هي بمثابة بيئات بشرية داخل البيئة الطبيعية . ولكل منها مقوماتها ومتطلباتها . وكلما نمت هذه البيئات البشرية زاد الضغط على الطبيعة واختل التوازن بين عناصرها مما يهدد الحياة بالخطر .

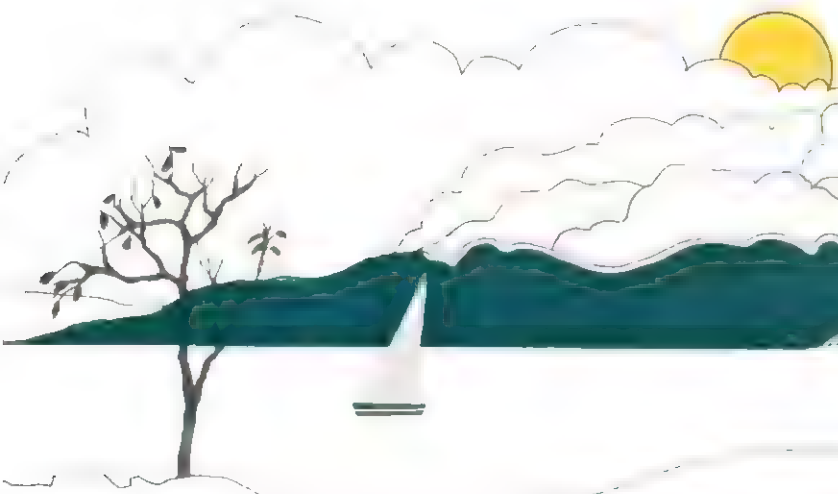
حرفة الزراعة انتقل الانسان الى نشاط أكثر تقدماً ونعني به التعدين والصناعة . وهذا النشاط ألحق بالبيئة أشد الأضرار من جراء الآثار المبيثة التي نتجت عنه كحفر الأراضي . وما تتعرض له من

عمليات خسف وهبوط . وما ينجم عنه أيضاً من تراكم أكوام من مخلفات التعدين والصناعة . وكذلك الأبخرة والأدخنة التي تسمم الأجواء . أو النفايات الصناعية التي تفسد البر والبحر وتقتل ما فيها من كائنات . وهذا موضوع يحتاج الى بحث مستفيض .

وخلاصة القول . فإن العلاقة بين الانسان والبيئة أصبحت اليوم على ما يبدو شديدة الاختلال . وهذا ولا شك في غير صالح البشرية . وقد أدركت كثير من أقطار العالم هذا الخطر الناجم عن الاختلال البيئي فتكونت الجمعيات والهيئات الرسمية والشعبية التي تهدف الى الحفاظ على البيئة وسلامتها . وزاد ضغط هذه الجمعيات والهيئات مما حدا بالحكومات الى سن التشريعات والقوانين التي ترمي الى صيانة البيئة ومحاربة كل ما من شأنه افساد معالمها . ولكن الخطر الأكبر الذي يواجه البيئة ويهددها هو الانفجار السكاني الرهيب الذي يتعرض له كوكبنا الأرضي •

د . محمد علي الفراء / جامعة الكويت

صفحة على الضفاف



ليس يلى الهوى بأعماق ذاتي
صيدح الحب ، معزفي بضائي
عنفاً يضج في الطيات
أنخطى الدروب بالخفقات
ذات يوم تلقى العصا خطواتي
قد ملأنا السكون بالصبرات
ما احتفظنا به من الزفرات
كيف عالت بنا أكف الشتات
فالجوى في الضلوع يلهث بالشوق ، ويجري الحنين بالخاجات
أم ترانا نعيش بالأمنيات

يا منير السمات والقسمات
رغم أنف السنين اني مأجيا
والهوى فيك لا يزال كما كان
أثقلت خطوتي الموم واني
وعلى الصخرة التي ظللنا
عليها لا تزال تذكر أننا
وصفير الرياح ينثر عنا
وعلى موعد اللقاء افترقنا
أترى يرد الحنين لظناه

لنشاعر :

طاهر زمخشري

فوق أثباجه الروى المشرقات
وارتشفنا من الصفاء المواتي
تغنى للأفئس الظامئات
صدحت للفنون بالنظيرات
في تقاسيمه سنا النبرات
كيف يسري النسيم بالسمات
والظلام المخيف لم من الفرحه أشباحه من الطرقات
وخطى البدر فوق أذرعة الأمواج بسارت شوارد الخطرات
فأطل الزمان من شرفة الماضي ومن حوله روى الذكريات
وأعساد الريع يستلج العمير ، ويمضي به لصفو الحياة
في ضفاف الحمراء ، في الشاطئ الحاني لبحر مصفق الموجات

نسي البحر أننا قد رسمنا
وبطنا على الليالي هوانا
عند شط به العيون السواجي
والمزامير ذبذبات جفون
ووراء الدجون لاح محيّا
في ضفاف بها المراح يرينا
والظلام المخيف لم من الفرحه أشباحه من الطرقات
وخطى البدر فوق أذرعة الأمواج بسارت شوارد الخطرات
فأطل الزمان من شرفة الماضي ومن حوله روى الذكريات
وأعساد الريع يستلج العمير ، ويمضي به لصفو الحياة
في ضفاف الحمراء ، في الشاطئ الحاني لبحر مصفق الموجات

طاهر زمخشري / جدة



ودور الوالدين والأسرة والمدرسة ، في اكتشاف
مواهبهم قبل فوات الأوان .
ملاحظات وملاحظات تساعد في
اكتشافها في الوقت المناسب .

الأطفال
الموهوبون

لقلم: عيسى الخراجرة

مجموعة من طلاب مدرسة طهران الأهلية يقدمون إحدى المسرحيات كجزء من نشاطاتهم المدرسية.



جمعية لرعاية الأطفال الموهوبين وتتم مواهبهم وتعهدهم بالعناية والرعاية من نمومة أطفالهم وحتى سن متأخرة من أعمارهم.

وبالرغم من الأسباب الانسانية والاجتماعية والاقتصادية للعنصرية فإن هناك أسباباً انسانية واجتماعية واقتصادية تبدو أكثر أهمية بالنسبة للمجتمع العربي . والمجتمعات الانسانية

الرعاية الكافية . والعناية المناسبة . والتوجيه السليم . لأن ذلك كله من رعاية وعناية وتوجيه . هو وسيلتهم الى تنمية مواهبهم وقدراتهم ونمو ذكائهم . استعداداً لما يستلزمهم من غور قيادي في شتى المجالات . للاسهام في رقي مجتمعاتهم أولاً . ثم في خدمة الانسانية ثانياً .

وإطلاقاً من إحساس المجتمعات العصرية بأهمية دور فئة الموهوبين والمبدعين في رقيها وتقدمها . فقد

الدراسات الحديثة في

تلك فلم النفس الاجتماعي الى ظاهرة تنكاه يكون عالية في الذكاء والقدرات الانسانية . ويحسب هذه الظاهرة أحد أسباب ترواح ما بين 3 و 4 في المائة من الأطفال في المجتمع يمكن اعتبارهم من الأطفال الموهوبين . ومثل هؤلاء الأطفال هم التربة الخصبة المعطاء التي تنبت المبدعين والمكتشفين والعظماء والقادة اذا

ورعايتهم ولعذبته نهم . ولعمل عبي
 اكتشافهم منذ سن مبكرة . وذلك قبل أن
 تطمس أسباب هذه موهب ومصادرهم .
 ومن أبرز أسباب ضياع هذه موهب
 وهدرها عدم اكتشافها في سن مبكرة .
 وعدم توجيه لعبة وبرعية كدفينين
 لقدراتهم وذكائهم وصحتهم النفسية
 والبدنية على السواء .
 وهذا لا بد من الانتباه . إلى أنه د
 كانت اللعبة للأطفال موعوقين تحمل

١ - تأمل من طريقة حمل هذا الكتاب .
 في ضوء ما سبق من ملاحظات .
 ٢ - توجه بوجه خاص إلى ما هو مكتوب
 في الصفحة ١٢ من الكتاب .
 من المذموم



أعداء انسانية واجتماعية وقصدية لا
 اعترض عليها . فان العدية والبرعاية
 للأطفال موهوبين واكتشافهم المبكر .
 تحمل هي لأخرى أعداء انسانية واجتماعية
 واقتصادية أكثر حدوى وهمية وفتعاً
 لمجتمع من زملائهم على طرف الآخر
 من حيث توزيع الذكاء والقدرات في أي
 مجتمع مع الأخذ بعين الاعتبار الدور
 المطلوب من حداثي المجتمع لأغنى والأدنى .
 من النواحي الانسانية والاجتماعية

ولاقتصادية المسخرة لصالح الفرد والمجتمع
 من ناحية . وكذلك الفروق في الامكانيات
 والقدرات بين الطرفين . فبمما توجه العناية
 وبرعية إلى الحد الأدنى من المجتمع على
 محيى القدرات والذكاء من الأطفال
 ونكار على السواء لمحافظة على انسانية
 الانسان وحمايتها من هدر والتمييز في
 المعاملة بسبب حاجز « التعويق » . وسعياً
 وراء توجيه كل القدرات والامكانيات لدى
 أبناء المجتمع لخير المجتمع ، وللعدية



والمؤسسات للعناية بالموهوبين والمبدعين وغيرهم . فانه لا يد من الاشارة الى بعض الملاحظات التي تساعد ولا شك على اكتشاف الأطفال الموهوبين في سن ما قبل المدرسة . ومن هذه الملاحظات :

« ان الطفل الموهوب يكون عادة متيقظ الذهن . وفضولياً وقوي الملاحظة أكثر من غيره من الأطفال العاديين . ان الطفل الموهوب يلجأ في أكثر

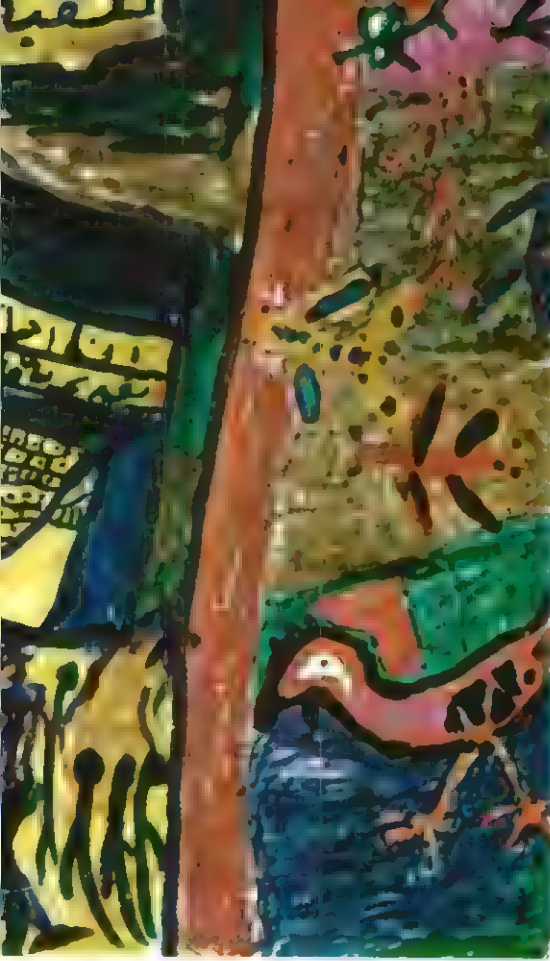
في قيود التعويق . وآلام المعاناة من أبعاد التعويق ونتائجه الانسانية والاجتماعية والاقتصادية بل تعني الدعوة للالتفات الى جانب آخر . وفئة أخرى من المجتمع جديرة هي الأخرى بالعناية والرعاية والتوجيه . نظراً لما تعود به من نتائج خيرة على الفرد والمجتمع على السواء . ولما كان الأفراد . أولاً وأخيراً . هم الذين يستطيعون أن يتحملوا المسؤولية . ويتخذوا القرارات . لتأسيس الجمعيات

والرعاية والتوجيه الموجه الى الحد الأعلى من المجتمع ، على منحني الذكاء والقدرات هو استثمار ذو جدوى وفائدة .

فإن

ما أخذنا ذلك كله بالحسبان فإن المجتمعات الانسانية مطالبة بالعناية بمثل هذه المواهب ورعايتها وتوفير الاهتمام الكفيل باكتشافها في وقت مبكر وتنميتها . والمطالبة بالعناية بفئة الموهوبين لا تعني الرعاية والعناية بفئة المعوقين . أو قلب ظهر المجن لهم . وتركهم يرسفون





١ - بعض طلاب مدرسة عثمان بن عفان بالدمام يقومون بشاغلات فنية متعددة في غرفة الرسم والعنول

٣ - لوحه رسم لكعبة مشرفة ريشة الفعيل لعودي حيد مسعود ، ٨ سوآ ، من نجرن

٤ - وحة معبرة من ذراع الفعيل لعودي ماري بكر ، ١٠ سوآ ، من لطائف .

الأبوين خصوصاً ، لأن واجب الأبوين ملاحظة أبنائهم ورعاية قدراتهم وذكائهم . ومن هنا ، واستناداً الى هذه الحقيقة ، يلقي الخبراء وعلماء النفس مسؤولية صقل مواهب الأطفال وتشجيعها بعد اكتشافها ، على الأبوين . وذلك بإيجاد الوقت الكافي لرعايتهم والعناية بهم ، والاجابة عن اسئلتهم واعطائهم المزيد من المعلومات والمعارف تدريجياً ، لتقوية ملاحظتهم . وقصارى القول ، فان دور الأسرة أولاً والمدرسة ثانياً في الاكتشاف المبكر للأطفال الموهوبين أمر أساسي . فبدون الاكتشاف المبكر للأطفال الموهوبين تذبل زهور الابداع وتتصح ثمار الموهبة ويذهب أريجها وفوحها في سهوب الاهمال واللامبالاة . ولقد أشار الدكتور «ميشيل هارت» في كتابه «أعظم شخصية في التاريخ» الى المخترع الشهير «توماس أديسون» فقال : «لا يوجد خلاف حول موهبة أديسون ، فالكل متفق على أنه كان أعظم عبقرى مخترع عاش على وجه الأرض . فقد كانت أكثرية اختراعاته النافعة التي بلغت حوالي ألف اختراع ، كانت ذات أثر بالغ في الاندفاع الاجمالي للتاريخ ، والتقدم التقني والعلمي» . ان طفلاً مثل أديسون كان يمكن أن تهدر موهبته وتطمس ، لو أخذ برأي والده ومدير المدرسة المتسرع اللذين اعتبراه طفلاً معوقاً . ولكن والده أديسون كانت قد اكتشفت مواهب طفلها وقدراته الفذة في وقت مبكر ، فلو أخذت برأي مدير المدرسة لاعتبرت ابنها في عداد المعوقين وانصرفت عنه وعن العناية به . لأن الأطفال الموهوبين هم عدة المستقبل . وهم القادرون على إثراء المعرفة الانسانية واغناء مسيرة البشرية بالنافع والمفيد من الاكتشافات والاختراعات .

عيسى الجراحرة / الأردن

الأحيان الى استعمال وسائل مبتكرة وجديدة لا تخطر على بال أمثاله من الأطفال في حل مشاكله .

* ان الطفل الموهوب ثري في ألفاظه وكلماته ، وسريع في حديثه وتعبيراته لدى وصفه للأشياء والحوادث .

* ان الطفل الموهوب يميل الى استعمال الكثير من الكلمات والمفردات في مخاطباته اليومية ولا سيما التشبيهات والكنائيات .

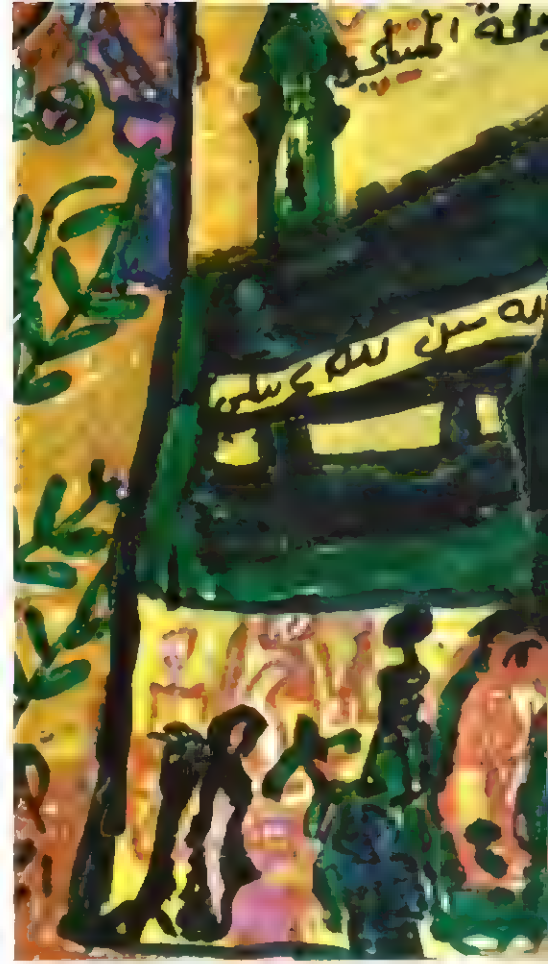
* ان الطفل الموهوب يميل الى الانفراد والتأمل والتركيز .

* ان الطفل الموهوب يجد دائماً علاقات وصلات ترابط بين الأشياء والأشياء . وبين الأفراد والآخرين . وبين الأحداث والأحداث .

* ان الطفل الموهوب ذو أسئلة كثيرة وعميقة .

وتبقى هناك حقيقة يشير اليها جمهور الخبراء وعلماء النفس والمشتغلون بقضايا الأطفال الموهوبين ، لا بد من أن ترسخ في أذهان الآباء والأمهات والمهتمين . ان الطفل الموهوب ليس بالضرورة موهوباً في كل المجالات ، ولذا فعليهم عدم مطالبة أو التوقع منه قدرأ يفوق طاقة قدراته وموهبته . لأن مثل هذا التصرف قد تنعكس آثاره الوخيمة على موهبة الطفل وقدراته .

وتنوع هذه الملاحظات الآتفة الذكر من الايمان بحقيقة علمية يؤيدها علم النفس وعلم الاجتماع ، والتي تقول إن العبء الأكبر في اكتشاف الأطفال الموهوبين والعناية بهم والمحافظة على خط نمو موهبتهم الصاعد وقدراتهم المتنامية . يقع على كاهل الأسرة عموماً ، وكاهل



منزل

ويخبو لسديه الضرم
فيغفو على المسند السامر
وتفتح بوابه من دخان
عليها الدجى حائر
يعثر أنجمه من خلال الضباب
أهذا هو الشاعر ؟
حديث ينيم الصحاب
إذا مات أو عاش فهو الألم ؟

ديوان « منزل الأفتان » ألفه الغناء الذاتي الخاص
بالنفس . فالشاعر يتحدث عن مرضه وعن
طفله « غيلان » وزوجته وأسرته وقربته « جيكور » وهو
نازح بعيد . مريض لا يعلم أيراهم مرة أخرى أم لا
يراهم . وتتسرب المشاعر وكلما ضاقت عدسة المصور
تحدد المنظر ورأته العين وأثر في القلب . .
يقول بدر شاكر السياب :

« يا ربّ أيوب قد أعيا به الساء
في غربة دونما مال ولا سكن
يدعوك في الدجى
يدعوك في ظلمات الموت : أعباء
ناد الفؤاد بها فارحمه ان هتفا
يا منجيا فلك نوح مزق السدفا
عني . أعدني الى داري الى وطني
أطفال أيوب من يرعاهم الآن ؟
ضاعوا ضياع اليتامى في دجى شات
يا ربّ ارجع على أيوب ما كافا :
جيكور والشمس والأطفال راكضة بين
النخيلات

وزوجة تتمسرى وهي تبسم
أو ترقب الباب تعدو كلما قرعا
لعله رجعا

مشاة دون عكاز به القدم
في لندن الليل موت نزع السهر
والبرد والضجر

يبقى من الشاعر ؟ اذا تجاوزنا الخطب
ساقلا الاجتماعية والأمني . التي قد تبدو للآخرين
كبيرة . بأن يترك الانسان بصماته على الوجود بعد أن
يرحل . فان القضية محزنة تشبه موقف الأب حين يخرج
من المقبرة حسيراً بعد أن وارى صغيره . ثم يفاجأ بالناس
يلهون . يضحكون . يفرقون في الأمور التافهة . ويفاجأ
بيديه خالية وقوته منقطعة والحياة تسير عادية ولم يحدث
شيء سوى ما حدث في قلبه وحده .

وبدر شاكر السياب في ديوانه « منزل الأفتان » يرى
هذه الحقيقة وهو حي ولكن رجله في القبر كما يقولون .
فقد كان يعالج من مرض عضال في أحد المستشفيات
الأوربية . وكان وحيداً والحضارة من حوله حضارة
الاسمنت والخشب . وربما وجد في المستشفى عناية آلية
بالغة ولكن الروح ترتعد من زمهرير الوحدة . ذلك أوحى
لبدر شاكر السياب بنهاية الشاعر . وربما يذكره قوم
في وطنه ولكن الصورة كلها مهزوزة عابثة . والنهاية
يتساوى فيها أكبر شاعر وأكبر جاهل :

بنفسي لما عراني برم
فمدي ذراعيك ولتحضيني
الى هوة من ظلام العدم
فما قيمة العمر أقضيه أمشي
بعكازة في دروب الضرم
أهذا شابي ؟ وأين الشباب ؟
ألا حباً ، لا زهو ، لا عنفوان
أهذا مشبي ؟ حصدت السراب
اذا كان معنى المشيب الهوان
أعقبى المشيب الأسى والندم ؟
أما من شابي الذي مر ذكرى
سوى قصة قد تثير السأم
يرددها سامر في الشتاء :
« لقد خط شعرا له من هباء
وكانت له زوجة وابن عم
وطفلان .. لا ، لا ، نسيت .. ابتان !
وطفل »

الأقسان

شعر: بدر شاكر السياب
عرض: عبدالله عبد الرحمن الجعيثي

سيحمل المسافر العليل
ما ترك الداء له من جسمه المذاب
ويهجر الدخان والحديد
ويهجر الأسفلت والحجر

ربّ صباح .. بعد شهر .. بعد ما الطيب
يراه ، من يعلم ماذا خبأ القدر ،
سيحمل الحقيقة المليئة
بألف ألف رائع عجيب
بالحي والحجر
بالعب الخبيثة

يفاجأ « غيلان » بها .. يا طول ما انتظر
يا طول ما بكى ونام تملأ الدموع
برنة الأجراس أو بصيحة الذئاب
عوالم الحلم له وتشر القلوع
وزوجتي لا تطفىء السراج : « قد يعود
في ظلمة الليل من السفر .. »
ويشعل النيران في موقدنا : « برود
هو المساء .. وهو يهوى الدفء والسمر »

والصورة الأخيرة أليفة تدخل القلب كحنان الأم .
وتثير شجناً انسانياً كشجن الأب حين ينظر الى طفله الوديع
 ويفكر في المستقبل . وتبدو فيها علاقاتنا الانسانية دافئة
تثري الحياة ولكن خيوط الضعف تجوس خلال ذلك
الدفء . وتجعل بعضنا يذنب . رغماً عنه . في حق
بعضنا الآخر . وهل يحدث أقل من هذا اذا لم يعد
لزوجته وهي تضيء السراج كل ليلة ..

ان صورة الزوجة وهي توقد النار كل مساء في انتظار
عودته ليجد المكان دافئاً حسب ما يحب . وهي صورة
تغمرنا بالحنان . ولكن هذه الملكية الودود في قوله
« موقدنا » تغمرنا بحنان أكثر . لأنها تصور تشبهه
بالأمل ، وتعلقه بالحياة حتى في اللحظات الأخيرة . وكلنا
ذلك الانسان •

وغربة في سواد القلب سوداء
يا ربّ يا ليت أني في الى وطني
عود لتلثمني بالشمس أجواء
منها تنفست روحي : طينها بدني
وماؤها الدم في الأعراق ينحدر
يا ليتني بين من في تربها قبروا

لأنه منك خلّو عندي الممرض
حاشا .. فلست على ما شئت أعترض
والمال رزق سيأتي منه موفور
هيهات أن يذكر الموتى وقد نهضوا
من رقدة الموت كم مص الدماء بها دود
ومدّ بباط التلج ديجور
اني سأشفى .. سأنسى كل ما جرحا
قلبي وعرى عظامي فهي راعشة
والليل مقرر
وسوف أمشي الى جيکور ذات ضحى !

وفي الديوان يظهر أن العالمية تنبع من التصوير الصادق
للبيئة المحدودة . وأن البساطة المدروسة الموهوبة
هي لباب الشعر . وأن الشاعر حين يصف . بصدق .
مشاعر نفسه الخاصة فكأنه يصف الناس أجمعين في
حالات مرّوا بها فعلاً . أو سيقفون الموقف نفسه اذا مرّوا
بها . وتبقى عاطفته محتفظة بقوتها في كل صياغة ولغة .
لأن المضمون الانساني قاسم مشترك بين الناس . أما حين
يحتمل الشاعر لاتجاهات الفن الخارجة عن نفسه . أو
يعتمد على التزييق والصناعة . فانه يصبح أقرب الى
البهلوان . وفي قصيدته « الليلة الأخيرة » تلمس تأثير
العاطفة الصادقة ولو كانت تعالج شؤوناً يسيرة . فالدمعة
الصغيرة في عين الثكلي تفوق عشرات الدموع التي تطلقها
سيدة رفض زوجها أن يشتري لها الفستان :

وفي الصباح يا مدينة الضباب
والشمس أمنية مصدور تدير رأسها
الثقيل من خلل السحاب

بَيَان عَائِلِي قَلِيل الأَهْمِيَّة

بقلم: الأستاذ فاضل السّباعي

عزيزني :
لن أسألك عن غالي صحتك ، لأنني
معك - وأنت في ديارك البعيدة - كل
يوم ، أصغي اليك في ساعة من صباح أو
مساء ، فيملأ صدري يقين ، بأن صحتك
على ما يرام ..
ولكنني أود ، اليوم ، أن أحدثك
فأسهب ، وكنت - في آخر ما خططت
لك من رسائل ، قبل عام أو يزيد - قد
أوجزت القول حين أنبأتك بأن ابنتي البكر
قد خطبت .. وفي نفسي ، الآن ، أن
أفيض وأسهب .

حسن هانذا أثير بكلماتي القليلة الأولى أشواقك لسماعي ولما أشرع في حديثي ! هل أبدأ فأحدثك عن جدي - والد أبي - ذي الهمة . الذي بني بزوجات ثلاث ؟ أم أحدثك - على النقيض - عما أهدتني ابنتي . فجعلتني - حفظها الله - جدّاً بين الجدود ؟! أم أبدأ في الحديث عن أبي الذي عاد بالأمس .. عريساً ؟!!

ل الأسرة التي أنجبتني . يا عزيزتي . ذات خصال : منها أن الرجل فيها لا يصبر على « العزوبة » . فهو يتزوج متى شب الطوق . ثم لا يقع بالذي فعل . فيثني . وقد بثت !! ... ولكي أجعل الأمور أكثر وضوحاً . أجدي رغباً في أن أقدم لك . يبدأ رقمياً « عن أحوال الأسرة . لا أشك في أنه مبهجك :

تزوج جدي . أول ما تزوج . وهو في العشرين من عمره . وفي الأربعين ثنى . فلما أمسى في الستين قدر له أن يثث !

وأبي تزوج وهو في نحو العشرين . فكنت أول أولاده . فلما تزوجت أنا في العشرين من عمري كان أبي - هو الآخر - يعدّ العدة للزواج ... وقد أعلن في ذلك :

ليس ابني خيراً مني ! (وأضاف مبرراً) وأبي . قبلي . عملها وهو في الأربعين !

وكنت خالتي . زوجة أبي هذه التي دخلت حياتنا . امرأة طيبة وديعة . ولكن - مع الأسف والأسى - لم يقدر أن تعيش بيننا عمراً . لقد قضت نحبها . فجأة . من نحو عام . وهو في سن ما أشد أشواق أبي إليها . وبخاصة بعد أن كرست أمي نفسها بالرمق الباقي لها لمحبة أحفادها . فكان ألم أبي لفقد هذه الزوجة الحنون عظيماً هائلاً .. ولست أنسى حالته يوم واريننا الجثمان مرقده الأخير : بدا لي في غاية الشقاء والقهر والعذاب . مما حملني على أن أهمس في أذن أقرب الأخوة الي :

- لنكن . نحن أبناءه . على يقين من أن والدنا المرزأ لن يمر عليه الحول الا ويكون قد تزوج بثالثة ! عزيزتي :

وأعلمك بأن ابنتي قد تزوجت . وأن زوجها - وهو طيب - قد مضى بها الى فرنسا للتخصص ... لا . ولا فصلت لك - كدأبي حين أمسك بالقلم في ساعة صفاء - كيف أنها تعرفت اليه في الجامعة (هي طالبة سنة ثانية في كلية الآداب . وهو معيد في كلية الطب) . فراق كل منهما في عين صاحبه ! وكيف أنه جاءني يطلب يدها . فجلس أمامي بأدب . فاستمهلته - وأنا ابتسم في سري - لأدرس المسألة أنا وزوجتي من جانب . وبين أختنا الكبرى وأخواتها من جانب (وهن

سبع كما تعلمين !) . مؤداه ألا نفرض على احدهن شاباً لا ينال قناعتها . وألا تضطرنا هي الى قبول شاب لا نرتضيه صهرأ لنا . فلما ساقت الأقدار اليها هذا الشاب . الذي خلق الله ابنتنا من « ضلعه » . وجدتي مرتاحاً له من اللقاء الأول ..

أقول : استمهلته . وأنا ابتسم في سري ! ذلك أن « طالبي اليد » هؤلاء يضحكونني رغماً عني ، انهم يجلسون أمامي . أنا « عم المستقبل » . بأدب جم . أدب يقارب أن يكون تهيباً . وأنا « الأب » الصغير . الذي لا يصدق ناظر اليه أن تكون له بنت في سنّ زواج . أن « أباد » . الذي غدا صهرنا الأول . كان دمثاً ووديعاً الى الحد

الذي أغراني بأن أمازحه ذات مساء . وقد جاءنا بعد تمام الخطبة والعقد . يعرض عليّ . في استحياء . أنه ينوي أن يجعل الزفاف في يوم حدّده ... فما كان مني الا أن اصطنعت لهجة الناصح الأمين . وابنتي الى جوارى . وقلت :

- اسمع . يا صهرنا العزيز ! أحبّ أن أبرئ ذمتي أمامك وأمام الله . أنت شاب . كما خبرتك . طيب ابن حلال . أريد أن أنصحك : الزواج ، يا ولدي ، مركب صعب . أو هو بحر لا قرارة له ! أنا تزوجت من عشرين عاماً ، فأثقلت أعباء الأسرة كاهلي الأثنين ! اسأل مجرباً .



« تمام » . يرفل الآن بعامه الرابع . ويسبق
على حياتنا طعماً بدا أننا كنا مفتقدينه من
قبل . وماذا أحدثك عنه ؟ ان فيه من
المخايل ما هو جدير بالتنويه ... واذا
نراى في أن أدع . حذره . خذيت عنه
بأنه من فعال تجاه المايحت من تميمات
« الروضة » . تلك المدرسة التي يمضي
فيها ساعات من يومه . ولكن الطريف
أن بقدر اطلعي أن يحضر . مند ولادته .
المخططات الواسعة نحو أن يعدو .
« خلا » !

ولأصل . هنا . ما سبق أن قطعت
من حديث : تزوجت سقيته الكبرى في
مضج العم . وذاك ها أن تعدد الملاد
برفقة زوجته الى فرنسا . راحت قلوبنا
تعشق . في أثرها . حباً . وشوقاً . وخوفاً
عليها من الولادة بعيداً عن الوطن .

عليه الابتسام . ثم يغضي ... وكأنما
حشيت أني عليه من مغبة أن يصدق
ما أقول .

فاندفعت تعلن .

— لا تحسب أبي جاداً في قوله !
أنه يهزل !

فتنفس الصعداء

— أعرف . أعرف !

وذهب عنه روعه .

اني أعيش سعيداً مع بناتي . اللواتي
حباني الله منهن سبعة : أنيسات .
حنونات . محبيات الى القلوب . ولكني
رزقت . في الزمن الأخير . غلاماً سميناه :

فأما حماتك — أعلن هذا على مسمع
منها — فقد قُتدت حربي ! أنصحك
في البدء . حتى لا تشكو غداً فتقول :
« عمي . الله يسامحه . وورطني ! » . دع
ابنت ههنا . وامض الى ديار الغرب
وحيداً . خفيفاً مثل عصفور . فتفرغ
لتخصصك . وتتابع البنت بيننا دراستها
اجب . معيه ..

اجتهدت أن أتكلم بتوذة . وأنا أخلع
على وجهي مسحة من الجد . فرأيت الى
صهري . وهو يحاول أن يتسم فيستعصي

والأهل ، والأخوات وعن أمها الحنون .
وقعدنا ، في أواخر العام ، ننتظر مشفقين
خبراً يحمله إلينا البرق بالولادة الميسرة ..
كنا ، في نهاية الأشهر التسعة ، ننام
مؤرقين ، لنصحو ونحن أشد قلقاً .
والأم تعنف نفسها قائلة :

— ويلي ! كيف سمحت أن تضع
أول بناتي مولودها الأول بعيداً عن عيني ؟!
وطفلي ما يفتأ يعبر عن مشاعره الطيبة
نحو ابن أخته المنتظر ، الذي هيأوا له
الاسم : « مازن » .

ولأفصل لك ، عزيزتي ، كيف تلقينا
النبأ بما يجدر من تفصيل ، كنت في
صالون الحلاق . وفجأة تلقت أذني
اليسرى ، الأقرب إلى الباب ، زغردة ! ،
أنصت ثم قاطعت الحلاق :

— هل سمعت ما سمعت ؟
— وماذا سمعت ، يا سيدي ؟
— زغردة !
— لعلهم أولاد .. يتصايحون !
وتابع ...

زغردة أخرى انسابت إلى أذني ،
ولكن أشد وأقرب . التفت بوجهي
كله إلى حيث نوافذ بيتي المظلة ، فرأيت
زوجتي في نافذة ، وقد أشرق محياها أيما
إشراق ، وبدا عليها مزيد من الاضطراب ،
وهي تلوح لي بوريقة في يدها ، وترفع
صوتها بكلمات ما كان لي أن أتبينها عبر
ما بيننا من عرض الشارع والرصيفين !

رجوت الحلاق أن يأتيني بالخبر ، ما
دمت مقيداً على كرسيه ، بالقوطة البيضاء .
وتسارعت دقات قلبي ، ريثما عاد ليعلن :
— تقول السيدة ان برقية وصلت ،
اللحظة ، من « ليون » فيها أن كريمكم ..
جاءها صبي !

وما كان لي أن أغتاض من أن زوجتي
لجأت إلى تلك الطريقة في التعبير عن
بالغ فرحتها . بل لقد سعدت جداً
والحلاق يزف إلى النبا في صالونه . ونظرت
إلى وجهي ، في المرأة ، وقد احمر من
فرط الانفعال . وقلت :

— لتذكر . يا صاحبي . أنني أمسيت
« جداً » . ساعة كنت تحت رحمة
مقصك !

زوجتي قد عمدت إلى اذاعة
الخبر . من جهاز الهاتف . على
صويجاتها ، ومن عجب أنها لم تكن
تطبل الحديث مع المهتوف إليها : كلمة
وثانية ، ثم تودعها ؟ لتعاود الاتصال
بأخرى ...

وبينما رحت ، بدوري ، أشيع الخبر
في نطاق عملي ، فألقى الاستعجاب
(من الجنس الآخر بخاصة ، ولم أقل :
الاعجاب) من أن يصبح « شاب » مثلي
« جداً » ، على حين يطلق بعض الرجال
مثل هذه التأوهة الحزينة : « هية ! تلك
هي الحقيقة : البنات يكبرن آباءهن ! » ..
تصلي ، في هذه الآونة ، رسالة من

صهري (فابتي ، الكاتبة المسهبة . في
النفاس) يعبر لي فيها بإيجاز ، عن
مشاعره تجاه ولده ، متمنياً أن يستطيع
مع زوجه الحنون توفير أسباب الراحة
لوليدهما في قادم الأيام . ثم ختم الرسالة
بمداعبة ابني الذي أصبح خالاً لطفل
بصغره بأربعة أعوام فقط !

أجل عزيزتي ...
ان صهري يحسن ، التعبير الأدبي
— على الرغم من أنه « طبيب » ! —
احسان ابنتي طالبة الآداب ، قسم اللغة
العربية ... التي لم تلبث سوى أيام معدودات
حتى وافتنا برسالة مستفيضة : خصت
أمها بالجانب الأطول منها ، وكشفت لنا
فيها عما كان خافياً ...

* * *

وبينما نحن ، عزيزتي ، نبادل
الرسائل مع ليون ، تلقيت من حلب رسالة
بعث بها أحد أخوتي يخبرني فيها أن
أبي ، « بعد أن أكثر من الشكوى ، ومن
التعبير عن حاجته إلى امرأة تخدمه ، ترعاه
وتؤنس وحدته ، تنسيه أحزانه . تدور
حوله ، متعللاً بأن الكبار من أولاده
يتزوجون ويرحلون عنه ، وأن الصغار هم
أنفسهم في حاجة إلى الخدمة والرعاية ...
بعد ذلك كله سافر إلى حمص ، بلد
الأهل والأحباب ، فاختار إحدى بنات



« بالرفاء والبنين . آملين أن يكون
زواجكم بخالتنا الجديدة ختام زيجاتكم
المباركة » .

« ان أخاً آخر كتب الي بما أفصح
عنه أبي تعليقاً على نص البرقية :
« .. وأبوك لم يقل : ان شاء الله يا
أولادي ، وهل بقي من العمر بقية لأتزوج
برابعة ؟ .. بل قال : والله لا أعرف ،
ذلك بيد الله ! » .

كرست نفسها لمحبة أحفادها ، كما تعرف ؟
ومن ذا الذي يعنى به ويسهر على راحته ،
غداً ، في شيخوخته البيضاء الآتية . وبناته
الباقيات كلهن الى زواج ؟ أي شيء
يشيرك ، قل لي . بربك ؟ على أن من
جاجة عقل والدنا أن اختار من هي في
سن الكهولة ولم يخترها شابة طرية العود .
وقد كان هذا في ميسوره ! ذلك ما يستحق
عليه تهنئة من الأعماق . اني لأبارك زواج
أبي . وأشد على يده بحرارة ... » . ثم
أبرقت الى والدي قائلاً :

انعم خطيبة له ، هو ابن الستين ! وهي
آنسة لم يسبق لها الزواج . عمرها ثلاثة
وأربعون عاماً . واسمها « ختام » ... وسيتم
الزواج عما قريب . ان هذه هي الحالة
التي وصل اليها أبونا الشيخ ؟ ! « .
وسرعان ما كتبت الى أخي ، أخالفه
الرأي ، وأسأله :

« وماذا يحزنك أنت في الأمر ، يا
أخي ؟ ان زواج أبي . الثالث هذا ،
معلل ، مبرر ، مسوغ ... والا من ذا
الذي يقوم على رعايته اليوم . وأمنأ قد



عزيزتي :

أبلغ هذا الحد من القول . ثم أصغي
بجوارحي الى « نشرة الأخبار » ، تلقينها
في خاطري محياك الصبح ، وشبابك
الريان .

أنا جدّ حقاً . ولكني « جد صغير » .
هل يغني التلميح عن التصريح ،
أم أن عليّ أن ... ؟

حسن هل ... ؟ هل تقبلين بي ... ؟
فلعلك تنجين لي صبيانا سبعة تكون
خاتمتهن بناتاً ! ثم لتكوني على ثقة من أنني
— ان قبلت بي زوجاً — لا أنوي ..
« التثنيث » . بعدك . عمري كله !

ثم اسلمي :

للمخلص لك على الدوام

(.)

اضافة يجدر ايرادها :

علمنا أن صاحبنا تلقى من الآنسة
المرسل اليها وبعد انتظار . رسالة جوابية .
كتمها عن حوله . ولكنه أباح لنا أن
نطلع عليها ، وأن نوجز مضمونها ونقتبس
منها فقرات .

أعربت المرسل اليها . بادىء ذي
بدء . عن بالغ استمتاعها بالاطلاع على
هذا « البيان العائلي » . الذي لم يبد لها
« قليل الأهمية » . ثم أفصح له عن
أنها قد استوعبت « التلميح » جيداً . بل
أنها استشفت المقصود منذ الصفحات
الأولى . ولكنها اعتذرت عن القول ،
وزادت بأن أفاضت في تحليل ، وتفنيد ،
وانتقاد .. قالت :

« ولتسمع لي ، أخي العزيز ، بأن
أصارحك القول بأن ما فعله جدك ، وما
فعله والدك في آخر أيام السنة الماضية .
وما قد يفعله مجدداً في الغد القريب أو
البعيد .. وبالاختصار : ان الطريقة التي
سارت عليها أسرتك ، لا تبعث على
الطمأنينة في نفس المرأة التي يكتب لها أن
تطأ قدمها أعتاب بيوتكم ، يا عزيزي !
« ومن ناحية أخرى ، وضح لي بجلاء
أن زوجتك الكريمة توفر لك مناخاً من
الهدوء والسعادة عز نظيره في من أعرف
من ربات البيوت ! لقد أعطتك طفلاً
محبيّاً ، ومن قبله بناتاً موهوبات يكفي أن
يدبّج يراع احداهن تلك الرسائل المعبرة
التي تنم عن ذوق وذكاء وفهم للعواطف
الانسانية شدّة ما افتقدناه في مثيلاتهن .
ومن هم . في مثل سنّها . وان سبع بنات
على غرارها ، هن أفضل ألف مرة من سبعة
شباب قد فسد فيهم الذوق . أو تعطلت
الموهبة . أو ساء فهمهم — للعواطف
الانسانية النبيلة .
ولقد طوى صاحبنا هذه الرسالة
الصارخة . وللم مسودات رسالته المستفيضة
وغيبها جميعاً في درج عميق ، واكتفى
بأن تتم بمראה :
— هذه الآنسة لم يثن لها أن تعرف
طعم الحياة بعد !! .
فاضل السباعي — دمشق

ثمرات من الفكر

لن

لا يكفي أن تعرف الحقيقة إذا لم يجاهر بها عارفوها ؟ ويعملوا على إحقاقها والتبشير بها . فالسراج لا ينير إذا بقي في مخبأه . يخفي نوره عن الناس ، والذي يعرف الحقيقة ولا يجاهر بها ، أشد جرماً من الذي ينكر الحقيقة .

س

الايمان الحق هو الاعتراف بأن عقولنا نحن البشر ، لا تستطيع أن تفهم سوى جزء يسير من الكون العظيم . وأن قدرتنا حيال قواه التي لا تحد ، أعجز من الطفل حيال المارد الجبار ، وأن في الكون ومن ورائه كياناً روحياً أعظم من ذواتنا بما لا يقاس . ولنصفه بكلمتي « الحقيقة المطلقة » . وأما « الشعور الحق » فهو شعور الخشوع والانبهار أمام ألغاز الكون ، وشعور الدعة أمام « الحقيقة المطلقة » . وأما « العمل الحق » فهو التوفيق بين ذات المرء المنصبة على أنانيته الضيقة الملتحفة بها ، والكيان الروحي من وراء ظواهر الكون .

ماذا نتعلم في الجامعة

اننا نخطيء عندما نتصور أننا نلتحق بالجامعة سعياً وراء العلم والمعرفة وحدهما ، فنحن نتعلم أموراً أخرى في الجامعات الأصيلة لا تقل عما نقرأ في بطون الكتب . اننا نتعلم فن الاستماع ، وقدرة التعبير عن النفس ، وكيف يمكن للشخصية العلمية القوية أن تفرض ذاتها . اننا نتعلم فن الاعتراض أو الموافقة على الآراء والمقترحات التي تطرح أمامنا ولكن بأسلوب جامعي . اننا نتعلم فن انجاز أعمالنا في الوقت المحدد لنا ، ونتعلم أن الوقت كالسيف ان لم نقطعه قطعنا . اننا نتعلم فن تقييم أنفسنا علمياً قبل الدخول للاستماع إلى محاضرة وبعد خروجنا منها . اننا نتعلم تقييم الآخرين بناء على معطيات تتجلى وتفوح من علمهم وصفاتهم الشخصية .

اننا نتعلم التواضع في كافة أبعاده . ونتعلم أننا بكل ما نقرأ ونسمع لا نعرف من بحر العلم إلا نقطة . اننا نتعلم كيف نذوق ما نقرأ . ونتعلم كيف نقرأ . وكيف نفرق بين الغث والسمين . اننا نتعلم كيف ننمي الشجاعة الأدبية والشجاعة الفكرية في نفوسنا .

اننا نتعلم النقاش العلمي والنقد البناء . ونتعلم أن الرجوع عن الخطأ فضيلة . وأن الانسان مهما قرأ واستمر في المطالعة يشعر بأنه يصغر ويتناهي في الصغر أمام جلال العلم وكيانه .

اننا نتعلم حساب الضمير والأمانة في كل شيء . اننا نتعلم في الجامعة كيف ننمي شخصيتنا ونطوعها لتتكيف وفق شخصية انتقيناها لأبعادها الخاصة . وميزاتها الفريدة التي تقربها من صفات العالم الباحث الناقد المتواضع .

تعليم ما معنى المثل العربي : زاحم يعود أو دع ؟ هل أي لا تسنن على أمرك إلا بأهل السن والمعرفة .

والعود : المسن من الأبل . وما معنى المثل العربي : الحمسي أضرعته لك ؟ أي ذل للحاجة . لأن صاحب الحاجة تأخذه رعشة عند التماس حاجته حرصاً عليها .

وما معنى المثل العربي : لا أخاف إلا من سيل تلعي ؟ أي لا أخاف إلا من بني عمي وقرابي .

وما معنى المثل العربي : سبق السيف العدل ؟ فقد حل محله قول الله عز وجل « قضي الأمر الذي فيه تستفتيان » . وما معنى الحكمة العربية : دع الضرع يدر لغيرك كما در لك ؟ أي عش وارك غيرك يعش .

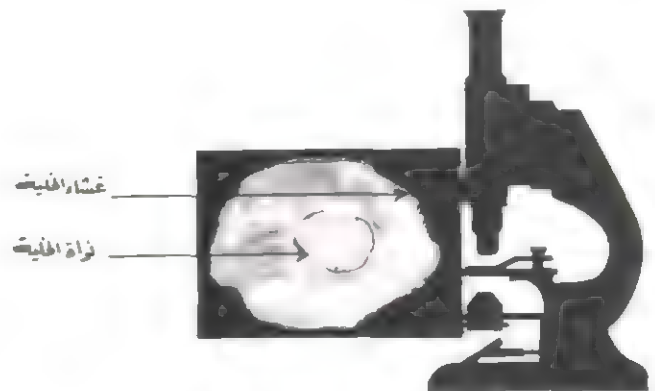
وبعد هذا ألا ترى معنى دلالة هذا الايجاز الذي يشير إلى فطنة القائل . وشدة ذكائه . واكتفائه باللفظ اليسير للمعنى الكثير .

لديك فكرة علمية دقيقة عن قدّ الخلية
وتعريفها البيولوجي ؟

إن الخلية هي كتلة البنية الجوهريّة العامة للأجهزة الحية . وأنّ ألف خلية إذا وضعت أحداها إلى جانب الأخرى لوصل طولها إلى ستمتر واحد . ويغلف الخلية غشاء . وفي مركز كل خلية نواة تحوي المعلومات الوراثية في شكل « د . ن . أ » أي حمض نووي منقوص الأوكسجين . وتضمّ النواة نوية . حيث تنشأ الجسيمات الريبية « ريبوسومات » من النواة عبر مسام في بطانها . والجسيمات الريبية مكان تتجمع فيه جزيئات الـ روتين . وهي « مبرمجة » لجميع هذه الجزيئات . عن طريق مادة آرة هي « د . ن . أ » أي الحمض النووي . تعود إلى النواة أصلاً . لذا فإنّ النواة تسيطر على الجهاز الكيميائي للخلية . وتضاهي الجسيمات الريبية جملة من الأغشية تشكل النسيج الشبكي البلازمي الباطني . يتم عن طريقها توزيع البروتينات في الخلية أما الطاقة اللازمة لمختلف أنشطة الخلية . فتقدمها أعضاء خاصة هي الميتوكوندريا « ميتوكوندري » تحصل على الغلوكونز والأوكسجين .

وتحتوي النواة على مادة تسمى الصبغين . الكروماتين . النووي تكون على شكل حبيبات تكون خيوطاً معقدة تسمى « الصبغيات - الكروموزومات » يمكن للعلماء بفضل المجهر الإلكتروني أن يحددوا شكل وتكوين الجزيئات الأساسية للكائنات الحية . ومتابعة تطور الأحداث التي تطرأ على الصبغيات .

وجدير بالذكر أن معلوماتنا الحالية عن التنظيم الخلوي لا تزال وصفية إلى حد كبير . ولا يزال هناك الكثير لم يتم اكتشافه بعد . والطريق طويلة وتزداد وعورة كلما مضينا فيها . فهكذا سر الحياة .



كيف يمكن تحسين العجين وجعله أصلح للخبز . وكيف يمكن للخبز أن يحتفظ بطراوته لمدة طويلة ؟

أوضحت البحوث العلمية أن إضافة دقيق الصويا إلى دقيق الخنطة يزيد مقدار البروتين . ويقلل نسبة مقدار النشاء . ويجعل العجين أصلح للخبز . وأطيب مذاقاً . ودلت النشرة على أن إضافة عشرين في المائة من دقيق فول الصويا إلى دقيق خنطة . يزيد مقدار الكالسيوم في الخبز . ويجعل البروتين أسهل هضماً . ويحتفظ الخبز بطراوته يوماً كاملاً أكثر مما يحتفظ بها خبز الخنطة . ودلت النشرة على صلاحية دقيق فول الصويا لجميع أصناف الكعك والزقاق وعلى وجه خاص لصنع خبز حسن النكهة للمصابين بالداء السكري . وليس هذا غريباً فإن استعراض نتائج البحوث الخاصة بفول الصويا تدل على أنه غذاء طبيعي قائم بذاته . ومصدر لمواد لا تحصى .



في ذمة الله

فقدت « القافلة » مؤعراً واحداً من صفوة رجال الأدب و فحول الشعر الذين قادوا قافلة الأدب وحملوا مشاعل المعرفة في ربوع الجزيرة العربية ، تير الطريق أمام الأجيال الناشئة . إنه الأديب والشاعر المعروف أحمد قنديل الذي كرس سني حياته لخدمة الكلمة الشعرية المعبرة ، فأثرى غلال الأدب بحصيلته من إنتاجه الوافر الذي اتسم بالرقّة والعاطفة ، وبالتعبير الصادق عن لواعج النفس وخلجاتها .

لقد مضى قنديل وخلف وراءه وصيداً من إنتاجه الأدبي سيظل معيناً معطاء تعب من مناهله الأجيال الناشئة .

رحم الله الفقيد بوسع رحمته وأسكنه فسيح جناته ، انا لله وانا اليه راجعون .

تصحيح

سقط سهوا جزء من عنوان المقال المصور « الثروة المرجانية في الخليج » المنشور على الصفحة ٣٥ من عدد شعبان ١٣٩٩ هـ والعنوان الصحيح هو « الثروة المرجانية في الخليج والبحر الأحمر » .



محاصيل جديدة تدرك نايروبي في اندونيسيا

كذلك لتطويع الابحاث
الزراعية ولاكتشاف البترول

الأرز ومراكز الأبحاث الزراعية

في كل أرجاء المعمورة . تشهد الدول اتجاهاً مكثفاً نحو محاولة الاكتفاء الذاتي على صعيد الانتاج الغذائي . وفي أندونيسيا كما في معظم البلدان الأخرى . يعتبر تطوير واستصلاح الأراضي الزراعية حلاً رئيسياً لمشكلة تزايد السكان . ويبلغ تعداد سكان أندونيسيا حوالي ١٣٥ مليوناً ينمو بمعدل ٢٪ سنوياً . لذلك فان تطوير المحاصيل الزراعية يبدو مهماً جداً للتكيف على الأقل مع معدل النمو السكاني . وتشكل الزراعة مصدر الدخل الأساسي لما نسبته ٧٠٪ من عمال أندونيسيا . ولذا فان الانتاج المتنامي فيها يقدم الغذاء والاحتياجات الأولية . الى جانب الكساء والسكن للملايين من شعب أندونيسيا . وللأهمية الكبرى التي تعلقها أندونيسيا على تطوير الزراعة . فقد ركزت في خططها لتسمية على دور الأبحاث العلمية التطويرية لخصوبة التربة . ونوعية البذور لكافة المحاصيل . والطرق الحديثة لري . والتوقيت السليم لموسم الزراعة والحصاد . لذا فان أفضل طرق اختبار الجودة الذي يطبق بدقة . وحصاد المحاصيل الذي يخضع لعناية تحميه من الكساد والتسرب . تعد

الزراعة المحصول الرئيسي لحياة ٧٥٪ من سكان أندونيسيا . ولذا فان الأبحاث العلمية تساعد على اعطاء محاصيلهم الزراعية وفرة وجودة على صعيد الاستهلاك المحلي والتصدير الخارجي . وتكون الزراعة النامية مع البترول لمصدر الرئيسي للدخل القومي للدولة مما استدعى باستمرار تطوير هذا القطاع والقيام بمزيد من الاكتشافات البترولية . فتمت مدن جديدة ما كانت لتقوم لولا تدفق الزيت في مناطقها .

لقد أسهم البترول في تطوير الوسائل الحصارية وفي توفير التسهيلات اليومية للآلاف في المدن البترولية . وعوض تلك المناطق عن فقرها الزراعي . حياة متطورة وجديدة . وفي مقالنا هذا نتعرض لموضوع جوهري يمس تحسين الزراعة بأندونيسيا ويتقي الضوء على التطور المستمر في الكم والنوع لهذه المحاصيل . كما أننا سندخل في مدينة « بكنسرو » ونمضي في شوارعها وعلى جسر الكبر . حيث أن هذه المدينة كانت ثمرة جديدة لتدفق البترول ولتحسن وسائل الزراعة في منطقة راياو بجزيرة سومطرة .





الأبحاث التي تقوم برش هذه المزارع بمساحيق مناسبة لحمايتها. وتأتي أهم مجموعة زراعية في هذه المنطقة والتي يرمز لها اختصاراً « PTP XXVI » والمملوكة للدولة كأبرز تجمع زراعي اذ تغطي منطقة عمل تبلغ مساحتها ٢٤٢٦٠ هكتاراً ويعمل فيها حوالي ١٩٤٠٠ عامل. ولقد عانت محطات الأبحاث من نقص في المعدات والتجهيزات الحديثة مما لفت الانتباه الى ضرورة شراء معدات جديدة حصلت بعدها هذه المحطات على جهاز يمكن تسميته بـ «جهاز الامتصاص الذري للتصوير الاشعاعي» والذي سهل مهمة اختبار

من أبرز ملامح خطط أندونيسيا التنموية. ولهذا الغرض أنشئت سبع محطات أبحاث زراعية في طول البلاد وعرضها ، وتعد محطة أبحاث سومطرة واحدة من أهمها حيث خصصت لأبحاث زراعة الأرز ، وتقدم لها مؤسسات البترول الوطنية مساعدات مالية ضخمة بهدف إثراء الدخل القومي واعتباره قناة أساسية أخرى بجانب دخل البلد من انتاج البترول. وتعد زراعة الدخان والقهوة من أكثر المحاصيل الزراعية الرئيسية في منطقة جامبر والتي تتعرض باستمرار لآفات طحلبية مستمرة أمكن القضاء عليها بواسطة محطات

١ - يقوم حصابون من مركز الأبحاث لزراعي في جامبر بتجريب عبات من الأوراق في الجهاز لحديد المسمى بالجهاز الذري مصوير الشعاعي .

٢ - عمان رراعيون يتدربون على أحدث الطرق لتقنية لتي تساعدهم على مضاعفة محاصيلهم الزراعية .

٣ - ترتبط مدينة . بكنبرو « حواً وبرا بجمع ارجاء أندونيسيا بوسائل النقل الحديثة. فهي مع كونها العاصمة منطقة نخب البترول. تحتضن مراكز ابحاث الأرز الحديثة .

٤ - باستخدام وسائل فعالة لري ازرعة يمكن إنتاج محاصيل جديدة وجيدة في منطقة رايسوا .

ومخازن للمياه لاستخدامها بشكل علمي مدروس ، وقامت أربع محطات جديدة بالقرب من «رايو» مستفيدة من النتائج السابقة ومضيفة خبرة جديدة لسلسلة التجارب الطويلة في مضمار زراعة الأرز . ولقد جربت وسيلة جديدة تمثلت في نقل السكان من مناطق مختلفة وتهئية الجو السكني والعمل المناسب لهم للقيام بتجارب واختبارات زراعية في مزارع جماعية أقيمت لهذا الغرض ، فبلغ عدد العوائل المستفيدة من هذه الخطة ستة آلاف عائلة . ويمكن لنا بتتبع الجدول التالي ملاحظة التطور المستمر في استصلاح الأراضي وزيادة المحصول في خمس سنوات بدءاً بعام ١٩٧٣ م .

ضمن برنامج تملك البيوت الذي تنفذه شركة
البرول الوطنية ، يحصل العامل على بيت سكني
وبأقساط شهرية مناسبة .

في مساعدة مراكز الأبحاث في «رايو» حيث يتدفق أكثر من نصف انتاج أندونيسيا من البرول هناك . ومنطقة «رايو» تعتبر منطقة فقيرة زراعياً حيث أن تربتها أقل خصوبة بكثير من المناطق الأخصب في أندونيسيا ، وحيث كانت هذه المنطقة أقل كثافة سكانية فإن أهلها اعتمدوا على زراعة المطاط وصيد الأسماك فيما يستوردون احتياجاتهم الغذائية من المناطق الأخرى ، ولقد أحس المسؤولون والمواطنون هناك بضرورة محاولة زراعة محاصيل تساعد على اكتفاء احتياجات الناس الأساسية ، فعمدوا الى زراعة الأرز التي تحتاج بدورها لكميات كبيرة من المياه ، ولقد جلبت هذه المياه من الأنهار القريبة من المنطقة المزروعة بواسطة ترع وقنوات بنيت لهذا الغرض . ولقد أعطت هذه التجربة . بعد عناء ، محصولاً واحداً سنوياً بدلاً من المحصولين أو الثلاثة التي يمكن أن تعطيها المناطق الأخرى الأخصب من أندونيسيا . ولمزيد من الدراسات والتركيز لمحاولة التوصل الى نتائج أفضل . خصصت الحكومة رقعة واسعة من الأرض أقامت عليها مركزاً للأبحاث ، وجلبت لهذا المكان كميات وفيرة من المياه ، ورصدت له مبالغ ضخمة لبدء تجاربه على زراعة الأرز والخضر والفواكه . ويحدد أي الأنواع أفضل للزراعة في هذه المنطقة . وبعد خمس سنوات من التجارب أصبح هذا المركز مكاناً دائماً للأبحاث والتدريب وشارك في تحديد أفضل أنواع البذور وزمان بذارها وكميات المياه المطلوبة وأنواع الأسمدة التي تحتاجها هذه المحاصيل . وقام المركز بتعميم نتائج أبحاثه على المناطق الأخرى القريبة من «رايو» .

لقد استفادت مراكز الأبحاث من المياه العذبة المتجمعة في الأنهار البعيدة فقامت بغسل التربة المراد استصلاحها لتخفيف نسبة الملوحة فيها ، ونفذت مشاريع للري مكونة من قنوات ومصارف

جودة التربة . والبذور والتقوى . والمخصبات الكيميائية بسرعة فائقة على عكس ما كانت تسير عليه هذه الاختبارات بالوسائل التقليدية القديمة . ويمكن بواسطة هذا الجهاز معرفة نسبة مواد النتروجين . والفوسفور ، والبوتاسيوم ، والصوديوم . والكبريت ، وكلوريد الألمنيوم . والمنجنسيوم ، والزنك ، والحديد . والبورون ، والرصاص ، وأي مواد أخرى . في التربة والسماد والأوراق . ومن هذه الاختبارات يمكن معرفة أفضل النسب الممكنة للحصول على أعلى كميات من المحاصيل الزراعية . ولناخذ مثلاً بسيطاً . فلو أن مزرعة للقهوة وجدت بحاجة الى نيتروجين فان مركز الأبحاث سيعطي تعليماته للمزارعين عن الكمية المطلوب رشها من المخصبات الزراعية الحساوية للنتروجين لكل نبتة للحصول على النتائج الجيدة من المحاصيل . ولقد بلغ عدد العينات المأخوذة للاختبار في هذه المراكز ١٩٠٠ عينة بينما كانت في السابق لا تصل الى أكثر من ١٥٠ حالة . كما انه كان على المشرفين على الأبحاث في السابق ارسال العينات الى مراكز بعيدة للفحص ، والانتظار عدة شهور للحصول على النتائج ، أما الآن وبفضل هذا الجهاز فانه في خلال أسابيع قليلة يمكن اختبار وتحليل تركيب العينة وتقرير ما تحتاجه لتطوير المحاصيل . ونتيجة لتأثير هذه المعدات والمختبرات فقد زادت نسبة الانتاج الزراعي في منطقة جامبر بمقدار ٣٠٪ للهكتار على معدل الانتاج في السنوات الماضية .

وتعتمد الزراعة في «جاوا» الشرقية على الأعداد الكبيرة من العمال الزراعيين . بينما تعتمد صناعة البرول في هذه المنطقة على عدد أقل من العمال المهرة . مما يستوجب باستمرار مساعدة مؤسسات البرول في نفقات مراكز الأبحاث التطويرية . وتشارك هذه المؤسسات أيضاً



وبالرغم من كل الجهود فلم تصل منطقة « رايبوا » الى الاكتفاء الذاتي من محاصيل الأرز حيث بلغ تعداد السكان في عام ١٩٧٧ • ١٩٤٦ ١٩٤١ نسمة وبلغ معدل استهلاك الأرز في المنطقة للعام نفسه ٢٣٣.٠٣٤ طناً مئرياً. بينما بلغ انتاج المنطقة من الأرز ١٥٧٧٧٦ طناً مئرياً فقط مما يعطى للانتاج المحلي ما نسبته ٦٨ ٪ من الكميات المستهلكة لذلك العام. بينما تستورد النسبة الباقية وهي ٣٢ ٪ من باقي المناطق المجاورة. وتطمح الخطط المعدة للسنوات الخمس القادمة الى الوصول الى الاكتفاء الذاتي دل والنطلع الى التصدير للمناطق الأخرى في العالم الخارجي .

المعدل طن / هكتار	الانتاج من الأرز (بالطن المئري)	المناطق المستصلحة بالهكتار	العام
٢,٠١٠	٢٦١ ٥٥١	١٣٠ ١١٣	١٩٧٣
٢,١٤٠	٢٩٤ ٥٧٠	١٣٧ ٦١٨	١٩٧٤
٢,٠٨٧	٢٩٠ ٠٥٥	١٣٩ ٠١١	١٩٧٥
٢,١٩٨	٣١٢ ٤٠٥	١٤٢ ١٢٢	١٩٧٦
٢,٢٢٩	٣١٩ ١٨١	١٤٣ ١٩٠	١٩٧٧





ساعدت الشركة أيضا في بناء مدارس لأطفال عمالها .

بكنبارو

عاصمة منطقة البترول التي تنتج ٨٤ ألف برميل يومياً
حين تسأل مهتماً أو سائحاً في
أندونيسيا عن أهم ثلاث مدن هناك ، فانه
يذكر لك على الفور : جاكرتا العاصمة ،
وبالي ، ومدان . ولذا فانه نادراً ما يتذكر
اسم « بكنبارو » . ومع ذلك فان مدينة
بكنبارو عاصمة منطقة رايبو ، تلعب دوراً
مهماً في اقتصاديات أندونيسيا حيث
يستخرج منها وحدها ٨٤٠ ٠٠٠ برميل
من الزيت الخام يومياً . أو ما يعادل
نصف الانتاج الاجمالي للبترول
الأندونيسي .

تلعب صناعة البترول في هذه المنطقة
دوراً حيوياً في المناحي العمرانية والثقافية
والاقتصادية ، والتطويرية لسكان مدينة
بكنبارو البالغ عددهم ١٧٠ ٠٠٠ نسمة .
وبالرغم مما تتمتع به جزيرة سومطرة من
مناظر طبيعية خلابة ، وجبال جميلة ،
تحوي اثني عشر بركاناً خامداً ، وثمانية
وسبعين بركاناً نشطاً ، فان غالبية أراضي

ان التزايد المستمر في طلب شراء
بترول رايبو القليل الكبريت الذي يجعل
منه زيتاً مرغوباً فيه في أسواق اليابان
والولايات المتحدة ، ساعد على تسارع
نمو الحياة وتطورها في « بكنبارو » .
وحين تتجول في شوارع المدينة فانك
تشاهد مباني المدارس والمعاهد ومراكز
الترفيه ، والمباني الحكومية ، ومراكز
المواصلات والمساجد . ومع كل هذا
فالتطور الحضاري لم يكتمل بعد ، ولذلك
فان القديم يتعايش مع الجديد جنباً إلى
جنب ليمنح المدينة شكلاً حضارياً
ممتزجاً بالقديم الحبي والحاضر النامي .
ولتأخذ المواصلات كمثال توضيحي بين
الأمس واليوم . بيكنبارو مدينة تقع على
ساحل نهر يصب في البحر من على بعد
٩٩ ميلاً ، وهذا النهر الأعماق والأفضل
امكانية للملاحة يقع في قلب سومطرة ،
وكلمة « بيكان » تعني السوق ، و « بارو »
تعني « الجديد » . وبيكنبارو ، السوق
الجديدة ، وجدت في عام ١٧٨٤ م في
نقطة في أعالي منابع نهر السيخ حيث

منطقة « رايبو » مغطاة بالغابات والمستنقعات
المائية . وحين تقلع الطائرة من سنغفورة
باتجاه سومطرة ، فان الراكب يتابع مشاهدة
المناظر الخلابة للغابات في سومطرة الشرقية ،
وفي فترات متباعدة فان الأنهار التي تشق
الغابات والبحيرات المحلية تشكل مقاطع
متتالية في جسم الغابات الكثيف ، وتبدو
مظاهر الحياة في الأعداد الهائلة من النمر ،
والفيلة ، والغزلان ، والقروء ، والوعول ،
والتماسيح ، وآلاف الطيور التي تملأ
مساحات شاسعة من هذه الغابات .
وفجأة تضيق نهايات الغابة وتضمحل ،
وتشاهد من الطائرة ملامح الحقول الأولى
وتتبدى المناظر الحياتية ، فتشاهد البيوت .
والعمارات ، كواحات تخرج من صحارى
شاسعة ، انها بكنبارو . ومع اقتراب
الطائرة من الأرض تلمح أكثر المناظر
الحיוية الملفتة للانتباه ألا وهو الجسر المقام
على نهر السيخ . ان هذا الكبري الذي
يبلغ طوله ٣,٥ أميال يتحكم في المدينة ،
حيث تقف على رأسه مباني شركات
البترول .



تبعد بكنبارو ٩٩ ميلا عن البحر ويربطها نهر السيخ بموانئ العالم الأخرى لسهولة الملاحة البحرية فيه .

من حمام السباحة الأولي الحديث الى السباحة في نهر السيخ . وكل هذه المظاهر الجديدة لم تصل بالمدينة الى المرحلة التحديثية الكاملة غير أنها تبقى خطوات جيدة على طريق التقدم . ولقد ساهمت مؤسسات البترول في راياوا في معظم مراحل البناء والتحديث في هذه المدينة . فبنت البيوت ، والمدارس ، والمستشفيات والملاعب الرياضية ، ومراكز المواصلات السلوكية واللاسلكية . ولا زالت تخطط لبناء استاد رياضي كبير . ومكتبة عامة ، ومنازل للموظفين العاملين في هذه المرافق .

ان بكنبارو واحدة من المدن الجديدة في العالم التي قامت بفضل اكتشاف البترول وتطور الأبحاث الزراعية فيها .

بتصرف عن : أويل لايف ستريم أف بروقرس ، وشيفرون .

اعداد : علي الدميني / هيئة التحرير

تصل اليها البواخر على مدار العام . ومياه نهر السيخ ، التي تأخذ اللون البني المركز نتيجة لحملها أعداداً هائلة من الأشجار المحيطة بالحواف النهرية ، تعج بالحركة الملاحية ، المكونة من البواخر الكبيرة ، والقوارب النهرية ، وقوارب الصيد . والقوارب الشراعية ، وغيرها . وقبل اكتشاف البترول ، كانت مدينة بكنبارو ميناء رئيسياً لتصدير المطاط . والذهب ، والقصدير . من داخل جزيرة سومطرة ، وميناء لاستيراد الأقمشة . والآلات ، والمواد الغذائية الأخرى . وشوارع المدينة تعج بحركة السيارات الصغيرة والعربات التي تتولى نقل معظم البضائع الرئيسية ، أما السلع الصغيرة فتنتقل بواسطة عربات اليد ، والدراجات ، أو محمولة على رؤوس الرجال والنساء . والتنتقل بواسطة الطائرات أصبح ميسراً . فبالامكان الذهاب الى سنغفورة على بعد ١٧٠ ميلاً أو الى جاكرتا العاصمة على بعد ستمائة ميل . والمزارعون يزرعون حقولهم بالحرثات . والآلات الزراعية الأخرى . وأماكن الترفيه تتنوع



١ - يقوم مررعو لأرز محليون في راياوا بمقارنة أرقام التاج منطقة بأخرى . وذلك بحضور مسئول من مركز اشمية الزراعية بالمنطقة .

٢ - عمال مختصون يرشون مزارع الأرز النامية لحمايتها من الآفات لرعاية انمطية .

الأثر للأسرة في تكوين شخصية الطفل



يستجيب لها وتستجيب هي بدورها لحاجاته وميوله ورغباته . ولهذا فان اسلوب تلبية هذه الحاجات والميول والرغبات والتي منها اسلوب التغذية وطريقة الفطام وما الى ذلك بالاضافة الى ما قد يمنحه الوالدان من حب وحنان أو يحرمانه منه ، يؤثر تأثيراً عميقاً في نفسية الطفل .

وبما أن الأسرة هي أول جماعة انسانية يتعامل معها الطفل ، فان للخبرات المبكرة التي يكتسبها عن طريق تعامل الوالدين معه أثراً كبيراً في تكوين سماته الشخصية ، كالثقة بالنفس ، الشعور بالنقص ، مدى التفاؤل والتشاؤم ، الجرأة والشجاعة ، الخوف والجبن ، حب الآخرين والثقة بالناس ، الانطواء على الذات ، وسوء الظن بالغير والشك بهم .. الى آخر ذلك من العوامل التي تساعد على تكوين قوة الشخصية أو ضعفها .

يعبر المولود البشري من أضعف المخلوقات لدى مقارنته بالكائنات الحية الأخرى ، فهو لا يصل الى مرحلة النضج الا بعد فترة من الطفولة تعد طويلة اذا ما قورنت بالفترة التي تمر بها الكائنات الحية الأخرى . كي تصل الى مرحلة النضج والاعتماد الكامل على النفس . وهذه الفترة الطويلة من حياة الانسان هي من أهم مراحل حياته حيث تتكون من خلالها البنية لمستقبل شخصيته . والأسرة هي التي تغرس البذور الأساسية لهذه الشخصية .

وقبل أن نعرض لأثر الأسرة في تكوين شخصية الطفل نتوقف قليلاً مع علماء النفس والتربية لنستعرض تقسيمهم لفترة الطفولة هذه .

لقد حدد معظم علماء النفس والتربية مرحلة الطفولة بالفترة المحصورة ما بين الميلاد وسن الحادية عشرة أو الثانية عشرة . وهذه بدورها قسموها الى مراحل ثلاث . كل مرحلة منها تتميز بسمات وخصائص معينة ، وهذه المراحل هي :

• **مرحلة المهد :** وهي الفترة الواقعة ما بين الميلاد ونهاية السنة الثانية من العمر .

• **مرحلة الطفولة المبكرة :** وهي الفترة الواقعة ما بين سن الثالثة وحتى نهاية السنة الخامسة .

• **مرحلة الطفولة المتأخرة :** وهي الفترة الواقعة ما بين سن السادسة والثانية عشرة .

ان دور الأسرة في بناء حياة الطفل يبدأ منذ لحظة الميلاد . حيث تبدأ القوى الوراثية والتي تتفاوت أهميتها النسبية من طفل الى آخر . بالتفاعل مع القوى البيئية . وبيئة الطفل الأولى هي الأسرة المحيطة به والمتمثلة خاصة بالأم التي هي أول انسان يبدأ الطفل بالتفاعل معه ، حيث



بقلم: رشيقة شبلاق

الطفولة

وعندما يبدأ الطفل في المشي ، فإن اهتمامه ينحصر في قدرته على نقل شيء من مكان الى آخر ، حيث يظل يعيد الكرة بسبب احساسه بالسعادة في القيام بهذا العمل .

أما في مرحلة الطفولة المبكرة ، فإن ملامح شخصية الطفل المستقبلية تتحدد بشكل واضح . ويقول علماء النفس ان شخصية الطفل تتحدد منذ العام الثاني والثالث من العمر . وفي هذه السن يصبح الطفل أكثر حركة وميلاً للمحاكاة واللعب والشقاوة ، وهو من خلال هذا يكون قابلاً للتفاعل مع الأشخاص المحيطين به من أفراد الأسرة . ولهذا فإن عملية التكوين الاجتماعي للطفل تأخذ أهمية كبيرة في هذه المرحلة حيث ينطلق الى المحيط الأرحب من أسرته . وفي هذه السن يبدأ الطفل بمحاكاة كلماتهم

في هذه المرحلة الأساسية من حياة الطفل ، تقوم الأسرة بما يسمى بعملية التكوين الاجتماعي لدى الطفل ، وذلك بتحويله من كائن بيولوجي الى كائن انساني اجتماعي له خصائصه وميزاته النفسية والاجتماعية . ولعل من أهم ما يمكن أن تقدمه الأسرة للطفل في هذه المرحلة من حياته هو الحب والدفء والحنان . ويقول علماء النفس ، ان الطفل يبدأ بالابتسام لكل من يراه منذ الشهر الثالث من عمره ، وقد قام بعض هؤلاء العلماء بدراسة ابتسامة الطفل منذ الشهور الأولى لولادته وخرجوا بنتيجة مؤداها : « ان الانسان يولد بنزعة فطرية تقوم على تبادل الآخرين بالحب لا بالكراهية ، وان احساس الكراهية دخیل على النفس البشرية ، وأن الطفل لا بد له من أن « يتعلم » الكره حتى يعرف الكراهية » .

ان أعماق الطفل تخزن خبرات الطفولة فتنعكس ايجابياً على شخصيته فيما بعد أو سلبياً ، وتظهر في سلوكه وتصرفاته التي قد لا يدركها هو نفسه ، لأن جذورها تكمن في أعماق نفسه منذ الطفولة . وفي هذه المرحلة ، بل في كل مراحل الطفولة يحتاج الطفل الى اللعب الذي يعتبر حاجة من حاجاته الأساسية التي يجب تلبيتها واشباعها بطريقة تقوم على أساس خصائص الطفولة وما تتميز به من سمات نفسية واستعدادات فطرية خاصة . فاللعب ركن أساسي من أركان بناء شخصية الطفل . وفي هذه المرحلة من عمره ، أي منذ الميلاد حتى انتهاء عامه الثاني ، يميل الطفل الى العبث بالأشياء التي تكون على شكل طيور ذات ألوان متعددة ومتألقة . أو على هيئة أجسام مطاطية يمكن أن تترجرج أمامه ، هذا بالإضافة الى الأدوات ذات الأصول الموسيقية وكذلك الألعاب الحيوانية المصنوعة من القطن كالبط والأوز والغزلان وغيرها من الأشكال المجسمة .





أو المجالات الخاصة بالصغار والتعليق على ما تعبر عنه الصورة من معانٍ مما يساعده على اتخاذ أولى خطواته الإيجابية نحو تعويده على القراءة والمطالعة .

أما في مرحلة الطفولة المتأخرة ، وهي التي تقع في الفترة ما بين السادسة والثانية عشرة ، فيزداد تفاعل الطفل مع البيئة المحيطة به من خلال تفاعله مع أقرانه في المدرسة أو غيرها . وهنا تبدأ شخصيته التي وضع الكبار بذورها الأساسية في الظهور من خلال تعامله مع الآخرين . وهنا يتعين على الوالدين ألا يعاملا طفلها بجفاء ، وأن يوجها سلوكه من خلال احساسه بالصداقة معهما بأسلوب معتدل بعيد عن الاستفزاز فهناك بعض الآباء والأمهات يشعرون بلذة غريبة يخفونها في أعماقهم تجاه أطفالهم . هي لذة الاحساس بالسيطرة . لذلك يجب ألا يكون الصغار ضحية لتربية خاطئة من قبل آبائهم . أما الطفل الذي يبدو ضعيفاً أمام أقرانه فيجب ألا يشعره الوالدان بذلك والا زاد من احساسه بالضعف وبشعوره بالنقص . وبدلاً من ذلك ينبغي عليهما مساعدته شيئاً فشيئاً دون الاعتماد على الآخرين من الكبار . في حل مشاكله مع أقرانه .

هذه المرحلة من مراحل عمر الطفل مهمة جداً لغرس الثقة في نفسه واعطائه القدرة على تحمل المسؤولية . وهذا يتحقق من خلال مشاركته في انجاز بعض أعمال البيت . فإذا ما أتيحت له مثل هذه الفرصة شعر بالسعادة وشب على النشاط وتولد لديه شعور بالاعتماد على النفس وحب التعاون مع الآخرين ، فضلاً عن الاحساس بالمسؤولية تجاه نفسه وأسرته ومجتمعه . وذلك على أساس من الوعي والفهم لأمور الحياة .

وتقليد أسلوبهم في التعبير . وهو في هذه المرحلة يمتاز بقدرة هائلة على تقليد الكبار فيما يقولونه وما يفعلونه .

ميل الطفل واتجاهاته تتحدد بمن يحبهم في هذه الفترة من العمر . ولهذا فإن هذه المرحلة هي أكثر المراحل مواءمة لتوجيه ميل الطفل وتعليمه أنماطاً معينة من السلوك وذلك باعطائه القدوة الحسنة وخاصة من قبل الوالدين . والطفل في هذه المرحلة يتمتع بالقدرة على التخيل . فيمكن استغلال هذه الناحية لديه في سرد القصص الخيالية لاشباع ميوله من ناحية ، ولاتخاذ هذه القصص كمدخل لتزويده بالكثير من القيم والمفاهيم والاتجاهات المقبولة والمعلومات العامة أيضاً . ويمكن للوالدين دفع ميل طفلها الى اكتساب عادة القراءة مبكراً وذلك بتوجيه انتباهه الى بعض الصور المنشورة في بعض الكتب





قام صاحب السمو الشيخ عيسى بن خليفة آل خليفة أمير دولة البحرين
بافتتاح معرض نفط الشرق الأوسط ، وقد حضر حفل الافتتاح معالي الشيخ
أحمد زكي يماني وزير البترول والثروة المعدنية بالملكة العربية السعودية وسمو
الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء بالبحرين وعبدكبير من الوزراء
ورجال الأعمال والوفود العربية والأجنبية . ويسعدني الصنف الثاني السيد
جنون كمبر رئيس مجلس إدارة أرامكو ، وقد رأس وفد الشركة .

رامين مفاك " مترجم معرض بترول الشرق الأوسط في البحرين "

يربط هذا الجسر بين ضفتي نهر الشيخ ، ويصل جزئي
المدينة ببعضهما . ويعد من أبرز معالم المدينة الرئيسية .
رابع مقال "مواصلات حديثة ومرتنة تامة في انزانيا"

